



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Утверждена
Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
(протокол от 22 июня 2026 № 8)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА
(пилотный проект)

Интеллектуальные системы обработки информации и управления

по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация – Разработчик

Срок обучения – 4 года

Форма обучения – Очная

Разработана: Факультет ИУ «Информатика и системы управления»
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Документ подписан простой электронной подписью
Подписант: Гордин Михаил Валерьевич
Должность: Ректор
Идентификатор: 4c822375-2a74-11ec-b81e-005056b16637

1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП, образовательная программа) Интеллектуальные системы обработки информации и управления по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (далее – МГТУ им. Н.Э. Баумана) представляет собой систему документов, разработанную на основе многолетнего опыта научной и учебно-методической работы сотрудников университета и отражает достижения признанных научных и научно-педагогических школ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ОПОП разработана в рамках реализации пилотного проекта, который регламентирован постановлениями Правительства Российской Федерации от 19 июня 2026 г. N 755 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования, в 2026/27 - 2029/30 учебных годах» и N 756 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, по которым осуществляется реализация программ базового высшего образования, специализированного высшего образования, и квалификаций, присваиваемых по соответствующим специальностям и направлениям подготовки, в рамках утвержденных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования при реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования, и перечня научных специальностей, по которым осуществляется реализация программ аспирантуры, в рамках пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования».

ОПОП соответствует требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта (далее – СУОС) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, разработанного на основе

федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по данному направлению подготовки. ОПОП отражает ориентацию на конкретные области знаний и определяет предметно-тематическое содержание, а также преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения. Прием на обучение по данной образовательной программе осуществляется с 01.09.2026.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2. Сведения о профессорско-преподавательском составе

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками (далее - ПР) МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

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

Доля ПР, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 60 %.

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

Доля ПР, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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), в общем числе ПР, реализующих данную ОПОП составляет не менее 50 %.

Подробная информация о составе ПР, участвующих в реализации образовательной программы, размещена на сайте МГТУ им. Н.Э. Баумана по адресу: www.bmstu.ru в разделе «Сведения об образовательной организации».

1.3. Цели и задачи ОПОП

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с СУОС.

Освоение ОПОП в полном объеме позволяет лицу, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, получить соответствующую квалификацию.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения ОПОП (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников

Код, наименование НПС	Наименование ОПОП	Квалификация	Нормативный срок освоения ОПОП	Трудоем- кость (в зачетных единицах)*
09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Интеллектуальные системы обработки информации и управления	Разработчик	4 года	240**)

*) одна зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (академический час составляет 45 минут);

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

Содержание ОПОП определяется кафедрой «Системы обработки информации и управления» (ИУ5) МГТУ им. Н.Э. Баумана, реализующей данную направленность.

1.4. Области профессиональной деятельности

Выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях и сферах:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники, компьютерных сетей и информационных систем, управления их жизненным циклом); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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.

1.5. Задачи профессиональной деятельности

В рамках освоения образовательной программы по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

1.6. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

- собственные универсальные компетенции (пилотный проект);
- собственные базовые компетенции (пилотный проект);
- собственные общепрофессиональные компетенции (пилотный проект);
- собственные профессиональные компетенции (пилотный проект).

Шифр	Собственные универсальные компетенции (пилотный проект) (УКП):	Соответствие ФГОС ВО
УКП-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, ее смысловую оптимизацию и наглядное представление, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать основы философских знаний и анализировать закономерности исторического развития общества для формирования мировоззрения и гражданской позиции	УК-1
УКП-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, самостоятельно выбирая способы решения проблем, использовать основы экономических и правовых знаний	УК-2
УКП-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3
УКП-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен логично, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты	
УКП-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5
УКП-6	Способен анализировать и оценивать уровни своих компетенций, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;	УК-6
УКП-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7
УКП-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности в среде обитания в целях обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, сохранения природной среды	УК-8
УКП-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	

УКП-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9
УКП-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10

Собственные базовые компетенции (пилотный проект):

Шифр	Собственные базовые компетенции (пилотный проект) (БКП):	Соответствие ФГОС ВО
БКП-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественнонаучных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ОПК-1
БКП-2	Способен применять знания в области теории методов преобразования пространств при создании конструкторской документации, пользоваться методом ортогонального проецирования при отображении геометрического пространства с использованием средств САПР, получая электронные геометрические модели (цифровые двойники) и чертежи изделий в профессиональной деятельности.	
БКП-3	Способен понимать принципы работы современных информационных, коммуникационных, цифровых технологий и искусственного интеллекта, эффективно применять их для решения инженерных и профессиональных	ОПК-2

	задач, соблюдая требования информационной безопасности и стандартов профессиональной документации	
БКП-4	Способен обеспечивать технологичность изделий и организовывать их производственный процесс с соблюдением технологической дисциплины, применяя современные технологии и оборудование	
БКП-5	Способен применять общеинженерные знания, методы количественного анализа и моделирования, методы прикладных теорий и инженерные модели в профессиональной деятельности, используя для их решения соответствующий физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии	

Собственные общепрофессиональные компетенции (пилотный проект):

Шифр	Собственные общепрофессиональные компетенции (пилотный проект) (ОПКП):	Соответствие ФГОС ВО
ОПКП-1	Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития профессиональной деятельности	
ОПКП-2	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе математической, информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3

ОПКП-3	Способен участвовать в разработке стандартов, инструкций, норм, методических материалов и технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4
ОПКП-4	Способен собирать аппаратуру, и устанавливать отечественное и иностранное программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
ОПКП-5	Способен разрабатывать бизнес-планы, технические задания, калькуляции на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6
ОПКП-6	Способен применять знания в области эксплуатации современных программно-аппаратных комплексов, сетей, сетевых технологий, архитектур современных операционных систем для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК-7
ОПКП-7	Способен, используя эффективные подходы и средства, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8
ОПКП-8	Способен осваивать отечественные и зарубежные методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9

Собственные профессиональные компетенции (пилотный проект):

Шифр	Собственные профессиональные компетенции (пилотный проект) (ПКП):	Код и наименование профессионального стандарта, код и формулировка ОТФ и ТФ (в случае использования)
------	---	--

ПКП-1	Способен участвовать в исследовательских и опытно-конструкторских разработках в области создания и совершенствования ИТ-систем	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов: ОТФ Е Юзабилити-тестирование. 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам: ТФ В/02.6 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.
ПКП-2	Способен разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию	06.015 Специалист по информационным системам: ТФ С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС; ТФ С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС; ТФ С/22.6 Создание пользовательской документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС. 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий):

		ОТФ D Описание продуктов с точки зрения инженера или разработчика.
ПКП-3	Способен разрабатывать и отлаживать программный код	06.001 Программист: ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения. 06.015 Специалист по информационным системам: ТФ С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПКП-4	Способен проверять работоспособность и проводить рефакторинг кода программного обеспечения	06.001 Программист: ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения. 06.015 Специалист по информационным системам: ТФ С/19.6 Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПКП-5	Способен выполнять интеграцию программных	06.001 Программист: ОТФ D Разработка требований и

	модулей и компонентов и проверять работоспособность выпусков программного продукта	проектирование программного обеспечения. 06.015 Специалист по информационным системам: ТФ С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПКП-6	Способен использовать базы данных при создании программных модулей и компонентов	06.001 Программист: ТФ D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие. 06.011 Администратор баз данных: ТФ С/06.6 Разработка инструкций по сопровождению БД; ТФ С/07.6 Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БД.
ПКП-7	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	06.001 Программист: ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения.
ПКП-8	Способен участвовать в промышленной разработке программного обеспечения	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-9	Способен применять искусственный интеллект (ИИ)	Анализ требований к профессиональным компетенциям,

	для генерации и отладки программного кода	предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-10	Способен подготавливать и обрабатывать данные для аналитических исследований	06.042 Специалист по большим данным: ТФ А/03.6 Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных.
ПКП-11	Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных	06.042 Специалист по большим данным: ТФ А/04.6 Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика.
ПКП-12	Способен выявлять бизнес-проблемы или бизнес-возможности	06.015 Специалист по информационным системам: ТФ С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС.
ПКП-13	Способен применять методы статистического анализа и теорию эксперимента для планирования, проведения и интерпретации результатов экспериментов	06.042 Специалист по большим данным: ТФ А/02.6 Планирование и организация аналитических работ с использованием технологий больших данных.
ПКП-14	Способен анализировать большие данные с использованием существующей в организации	06.042 Специалист по большому данным: ОТФ А Анализ больших данных с использованием существующей в

	методологической и технологической инфраструктуры	организации методологической и технологической инфраструктуры.
ПКП-15	Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	06.015 Специалист по информационным системам: ОТФ С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
ПКП-16	Способен проектировать, разрабатывать и улучшать алгоритмы и модели машинного обучения	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-17	Способен проектировать и внедрять системы автоматизации жизненного цикла машинного обучения (MLOps)	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-18	Способен проектировать, развертывать и управлять контейнерными средами	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-19	Способен проектировать, развертывать и оптимизировать облачную инфраструктуру	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-20	Способен проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга	Анализ требований к профессиональным компетенциям,

		предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-21	Способен проектировать и поддерживать надежность ИТ-сервисов	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-22	Способен настраивать и обеспечивать работоспособность систем резервного копирования и восстановления данных	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-23	Осуществляет оценку и управление рисками	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий: ТФ А/29.6 Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием; ТФ А/30.6 Разработка плана управления рисками и мониторинг рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием.
ПКП-24	Способен выстраивать и анализировать взаимосвязь технических решений и задач разработки с бизнес-целями и показателями компании	06.015 Специалист по информационным системам: ОТФ С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий: ОТФ А Управление

		проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.
ПКП-25	Осуществляет управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	06.003 Архитектор программного обеспечения: ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы.
ПКП-26	Осуществляет управление архитектурой интегрированного программного обеспечения	06.003 Архитектор программного обеспечения: ОТФ В Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения.
ПКП-27	Осуществляет управление архитектурой единой информационной среды	06.015 Специалист по информационным системам: ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; ТФ С/14.6 Разработка архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПКП-28	Способен работать с заинтересованными сторонами	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-29	Способен применять знания предметной области, знание	06.015 Специалист по информационным системам:

	отраслевой специфики и стандартов	ТФ С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС; ТФ С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС.
ПКП-30	Способен применять коммуникационные компетенции профессиональной деятельности	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-31	Способен применять методы коллективной работы в профессиональной деятельности	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-32	Способен применять методы стратегического планирования в профессиональной деятельности	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-33	Способен применять методы самообучения для повышения уровня профессиональной квалификации	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.
ПКП-34	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам: ТФ В/02.6 Проведение работ

		по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.
--	--	--

1.7. Структура основной профессиональной образовательной программы

Структура образовательной программы включает фундаментальную социогуманитарную, фундаментальную профессиональную и профессиональную части, каждая из которых содержит обязательную и вариативную компоненты

Дисциплины (модули) и практики ОПОП обеспечивают формирование собственных универсальных компетенций (пилотный проект), собственных базовых компетенций (пилотный проект), собственных общепрофессиональных компетенций (пилотный проект), собственных профессиональных компетенций (пилотный проект).

Образовательная программа состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура образовательной программы **Интеллектуальные системы обработки информации и управления** по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Структура ОПОП		Объем ОПОП в зачетных единицах
Блок Б1	Дисциплины (модули): Фундаментальная социогуманитарная часть Фундаментальная профессиональная часть Профессиональная часть	Не менее 160

Блок Б2	Практика	20-30
Блок Б3	Государственная итоговая аттестация	12
Объем ОПОП		240

В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП обеспечивает реализацию: дисциплин (модулей) по русскому языку, философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

дисциплины(модуля) «Основы российской государственности» в объеме не менее 2 з.е.;

дисциплины(модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет не менее 80 процентов, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

в объеме 340 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем образовательной программы, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может устанавливаться особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Типы проводимых практик указаны в Учебном плане.

Способы проведения практики: стационарная и (или) выездная.

Если данная направленность реализуется при обучении иностранных студентов и (или) в рамках получения второго (и последующего) высшего образования, дисциплины и практики блоков Б1 и Б2 могут изменяться в объеме зачетных единиц и очередности в учебных планах, но всегда остаются

обязательными для освоения результатов обучения, в том числе при их перезачитывании.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка выпускной квалификационной работы, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся обеспечиваются возможностью освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем образовательной программы. Перечень элективных и факультативных дисциплин (модулей), формируемый структурным подразделением, ответственным за реализацию соответствующей образовательной программы, представлен в Учебном плане.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

1.8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Наименования объектов и средств материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательного процесса в соответствии с СУОС определено в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

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 взаимодействие посредством сети "Интернет".

МГТУ им.Н.Э.Баумана обеспечен необходимым для реализации ОПОП комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Обучающиеся обеспечены в полном объеме печатными изданиями и (или) доступом (удаленным доступом) к электронно-библиотечным системам, а также к современным профессиональным базам данных и информационным с правочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин.

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

1.9. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

При реализации ОПОП выполняются требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в соответствии с СУОС в рамках системы внутренней оценки качества МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

1.10. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В МГТУ им. Н.Э. Баумана созданы специальные условия для получения высшего образования по ОПОП инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья и выполняются требования Минобрнауки о

порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования для данной категории обучающихся. Содержание ОПОП и условия организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированными программами, которые разрабатываются университетом в случае зачисления указанных выше обучающихся, а для инвалида также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

Комплекс основных характеристик образования и организационно-педагогических условий образовательной программы, разработанные в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» оформляются как приложения, актуализируются по мере необходимости и являются неотъемлемой составляющей данного ОПОП:

Приложение 1. Учебный план, в том числе календарный учебный график (УП).

Приложение 2. Атлас аннотаций (Аннотации).

Приложение 3. Комплект рабочих программ дисциплин и практик, программ аттестаций (РП).

Приложение 4. Перечень учебных материалов (ПУМ).

Приложение 5. Оценочные и методические материалы (ОММ).

Приложение 6. Рабочая программа воспитания, в том числе календарный план воспитательной работы (РПВ).