МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы
д-р техн. наук, доц.

_____ Е.А. Фролова
(подпись) (инициалы, фамилия)

«09» февраля 2026 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

образовательной программы высшего образования

Укрупненная группа направлений подготовки: 27.00.00 Управление в технических системах

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Направленность: Управление качеством бережливого продукта

Форма обучения: очная

Санкт-Петербург 2026

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе (ОП)

Образовательная программа по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» направленности «Управление качеством бережливого продукта» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, утверждённым приказом Министерством науки и высшего образования от 11.08.2020 года № 947, а также нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами ГУАП.

Образовательная программа разработана с учетом:

− профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, перечень которых приведен в Приложении 1;

− письмо МИНОБРНАУКИ РФ от 2 июля 2021 г. № МН-5/2657 и от 14 июня 2023 г. № МН-5/179660 (разработка оригинальных алгоритмов на базе нечеткой логики; использование основных методов искусственного интеллекта).

Выпускнику, освоившему образовательную программу, присваивается квалификация: «магистр».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме. Срок получения образования в очной форме обучения – 2 года.

Объем образовательной программы – 120 зачетных единиц.

Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность: русский.

1.2. Цель образовательной программы

Целью образовательной программы является формирование у выпускника:

− универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО;

− профессиональных компетенций, установленных ГУАП, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, приведенных в разделе 2 настоящего документа.

1.3. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практика», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В рамках образовательной программы выделяется обязательная часть, установленная ФГОС ВО, и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее **25** процентов общего объема образовательной программы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM), а также научного исследования и совершенствования собственно систем управления качеством);

Выпускники, освоившие образовательную программу, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

− научно-исследовательский;

− проектно-технологический;

− организационно-управленческий.

2.2. Перечень основных задач и объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности (ПД) выпускников

Область ПД (по реестру Минтруда)	**Типы задач ПД**	**Задачи ПД**	**Объекты ПД (или области знания)**
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	Реализация исследовательских проектов	Процессы в структурном подразделении промышленной организации (отдел, цех); организация и ее структурные подразделения
	проектно-технологический;	Реализация технологических проектов	Процессы в структурном подразделении промышленной организации (отдел, цех); организация и ее структурные подразделения.

	организационно-управленческий	Планирование и организация производства	Процессы в структурном подразделении промышленной организации (отдел, цех); организация и ее структурные подразделения.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП

3.1. Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.З.1 знать методы критического анализа и системного подхода; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций УК-1.З.2 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы, включая интеллектуальные, для решения задач/проблем профессиональной деятельности УК-1.У.1 уметь искать нужные источники информации; анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств; вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения УК-1.В.2 владеть навыками использования алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.З.1 знать этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами УК-2.З.2 знать цифровые инструменты, предназначенные для разработки проекта/решения задачи; методы и программные средства управления проектами УК-2.У.1 уметь определять целевые этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта УК-2.У.2 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий по проекту УК-2.В.1 владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.В.2 владеть навыками решения профессиональных задач в условиях цифровизации общества
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.З.1 знать методики формирования команды; методы эффективного руководства коллективом; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.З.2 знать цифровые средства, предназначенные для взаимодействия с другими людьми и выполнения командной работы УК-3.У.1 уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели; использовать

		цифровые средства, предназначенные для организации командной работы УК-3.В.1 владеть навыками организации командной работы; разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон УК-3.В.2 владеть навыками использования цифровых средств, обеспечивающих удаленное взаимодействие членов команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.З.1 знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.З.2 знать современные технологии, обеспечивающие коммуникацию и кооперацию в цифровой среде УК-4.У.1 уметь применять на практике технологии коммуникации и кооперации для академического и профессионального взаимодействия, в том числе в цифровой среде, для достижения поставленных целей УК-4.В.1 владеть навыками межличностного делового общения на русском и иностранном(ых) языке(ах) с применением современных технологий и цифровых средств коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.З.1 знать правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.У.1 уметь взаимодействовать с представителями иных культур с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.В.1 владеть навыками межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.З.1 знать основные принципы профессионального и личностного развития с учетом особенностей цифровой экономики и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки и образования УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, в том числе с использованием цифровых средств; решать задачи собственного личностного и профессионального развития УК-6.В.1 владеть навыками решения задач самоорганизации и собственного личностного и профессионального развития на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	**Код и наименование индикатора достижения ОПК**
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	ОПК-1.З.1 знать задачи управления в технических системах и базовые составляющие при осуществлении декомпозиции задач ОПК-1.У.1 уметь анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний ОПК-1.В.1 владеть навыками выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством
ОПК-2. Способен формулировать	ОПК-2.З.1. Знать: основные методы решения задач управления в тех-

задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	нических системах в сфере управления качеством ОПК-2.У.1. Уметь: формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения ОПК-2.В.1. Владеть: навыками теоретического и экспериментального управления в технических системах в сфере управления качеством
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.З.1 знать основы решения базовых задач управления качеством на базе последних достижений науки и техники ОПК-3.У.1 уметь самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники ОПК-3.В.1 владет навыками самостоятельного решения базовых задач управления качеством на базе последних достижений науки и техники
ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК-4.З.1 знать методики оценки систем управления качеством и методы принятия управленческих решений по повышению их эффективности ОПК-4.У.1 уметь разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности ОПК-4.В.1 владеть навыками практической разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, выработки и реализации управленческих решений по повышению их эффективности
ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	ОПК-5.З.1 знать основы проведения патентных исследований и патентного права ОПК-5.У.1 уметь определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством ОПК-5.В.1 владеть навыками осуществления патентных исследований, определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, управления правами на них для решения задач в области управления качеством
ОПК-6. Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	ОПК-6.З.1 знать процессы систем управления качеством ОПК-6.З.2 знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных интеллектуальных технологий ОПК-6.У.1 уметь идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством ОПК-6.У.2 уметь распознавать и осуществлять выбор модели нечеткой логики, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий ОПК-6.В.1 владеть навыками идентификации процессов систем управления качеством и создания новых моделей, разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством ОПК-6.В.2 владеть навыками применения алгоритмов Мамдани, Сугжено ОПК-6.В.3 владеть навыками разработки моделей нечеткой логики
ОПК-7. Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	ОПК-7.З.1 знать основные положения риск-менеджмента ОПК-7.У.1 уметь оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества ОПК-7.В.1 владеть навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества
ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.З.1 знать способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества ОПК-8.У.1 уметь анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества ОПК-8.В.1 владеть навыками практического анализа и поиска новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества

ОПК-9. Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК-9.З.1 знать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству ОПК-9.У.1 уметь разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием ОПК-9.В.1 владеть навыками разработки методических и нормативных документов в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководства их созданием

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения на основе профессиональных стандартов (ПС) (обобщенных трудовых функций (ОТФ)/ трудовых функций (ТФ)), анализа опыта и пр.:

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование ПК**	**Код и наименование индикатора достижения ПК**	**Основание (ПС(ТФ/ОТФ), анализ опыта)**
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Реализация исследовательских проектов	Процессы в структурном подразделении промышленной организации (отдел, цех); организация и ее структурные подразделения	ПК-1. Способен организовать сбор и изучения научно-технической информации по управлению качеством	ПК-1.З.1 знать актуальную нормативную документацию в области управления качеством и сертификации продукции ПК-1.У.1 уметь оформлять результаты научно-исследовательских работ области управления качеством и сертификации продукции ПК-3.В.1 владеть навыками формирования отчетов, анализа научных данных о в области управления качеством и сертификации продукции	ПС 40.011 (ТФ B/02.6)
		ПК-2. Способен внедрять новые методы, методики, средства технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла продукции	ПК-2.З.1 знать документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации ПК-2.У.1 уметь формировать требования к качеству изготавливаемой в организации продукции ПК-2.В.1 владеть навыками разработки методических документов по внедрению новых методов, методик, средств технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного	ПС 40.010 (ТФ D/01.7)

			цикла продукции	
		ПК-3 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК-3.З.1 знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий, в том числе интеллектуальных ПК-3.У.1 уметь определять основные задачи для систем искусственного интеллекта ПК-3.В.1 владеть навыками классификации, кластеризации, регрессии	Анализ опыта (Письмо МИНОБРНАУКИ РФ от 14 июня 2023 г. № МН-5/179660)
		ПК-4 Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК-4.З.1 знать модели формализации процессов ПК-4.У.1 уметь выявить сущность проблемы, возникающей в ходе профессиональной деятельности ПК-4.В.1 владеть навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений	Анализ опыта (Письмо МИНОБРНАУКИ РФ от 14 июня 2023 г. № МН-5/179660)
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический				
Реализация технологических проектов, программ и проектов развития	Процессы в структурном подразделении промышленной организации (отдел, цех); организация и ее структурные подразделения	ПК-5. Способен осуществлять разработку проектов по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	ПК-5.З.1 знать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы подачи рекламаций и реакций на них ПК-5.У.1 уметь разрабатывать проекты по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию ПК-5.В.1 владеть навыками внедрения проектов по выявлению причин возникновения претензий и рекламаций к изготавливаемым изделиям	ПС 40.010 (ТФ D/03.7)
		ПК-6. Способен принимать участие в проектировании системы управления качеством продукции в организации	ПК-6.З.1 знать нормативные и методические документы, регламентирующие проектирование системы управления качеством продукции в организации ПК-6.У.1 уметь разрабатывать нормативно-техническую докумен-	ПС 40.062 (ТФ C/01.7)

			тацию на проектирование системы управления качеством продукции ПК-6.В.1 владеть навыками применения нормативно-технической документации при проектировании систем управления качеством в организации	
		ПК-7. Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации	ПК-7.З.1 знать нормативно-техническую документацию, регламентирующую проектно-технологическое обеспечение качества продукции в организации ПК-7.У.1 уметь разрабатывать план проектно-технологического обеспечения системы управления качеством продукции в организации ПК-7.В.1 владеть навыками контроля внедрения проектно-технологического обеспечения системы управления качеством продукции в организации	ПС 40.062 (ТФ C/02.7)
		ПК-8. Способен осуществлять разработку новых методов и средств технического контроля	ПК-8.З.1 знать нормативно-техническую документацию, регламентирующую технический контроль объектов системы управления качеством ПК-8.У.1 уметь формировать техническое задание на разработку новых методов и средств технического контроля объектов системы управления качеством ПК-8.В.1 владеть навыками оценки результативности новых методов и средств технического контроля объектов системы управления качеством	ПС 40.010 (ТФ D/01.7)
		ПК-9. Способен осуществлять разработку корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации про-	ПК-9.З.1 знать нормативно-техническую документацию, регламентирующую производственно-технологические процессы обеспечения качества	ПС 40.010 (ТФ D/02.7)

		дукции (услуг)	ПК-9.У.1 уметь оценивать качество продукции на различных этапах жизненного цикла, разрабатывать перечень корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) ПК-9.В.1 владеть навыками оценки результативности корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг)	
		ПК-10. Способен осуществлять анализ номенклатуры измеряемых параметров продукции (услуг)	ПК-10.З.1 знать методы квалиметрического анализа продукции (услуг) при производстве изделий (оказании услуг) ПК-10.У.1 уметь формировать номенклатуру показателей качества параметров продукции (услуг), процессов системы менеджмента ПК-10.В.1 владеть навыками анализа номенклатуры измеряемых параметров продукции (услуг)	ПС 40.062 (ТФ С/03.7)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Планирование и организация производства	Процессы в структурном подразделении промышленной организации (отдел, цех); организация и ее структурные подразделения	ПК-11. Способен осуществлять анализ структуры управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (услуг)	ПК-11.З.1 знать методы оценки систем менеджмента, в том числе оценку результативности систем менеджмента качества ПК-11.У.1 уметь применять методы квалиметрического анализа ПК-11.В.1 владеть навыками разработки рекомендаций по совершенствованию системы менеджмента и структуры управления организацией	ПС 40.062 (ТФ С/02.7)
		ПК-12. Способен осуществлять операционный контроль и управление производственными процессами организации	ПК-12.З.1 знать национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) ПК-12.У.1 уметь применять актуальную нормативную документацию в области кон-	ПС 40.062 (ТФ С/03.7)

			троля и управления качеством при управлении процессами организации ПК-12.В.1 владеть навыками разработки плана мероприятий по улучшению проведения операционного контроля производственных процессов организации	
		ПК-13. Способен осуществлять разработку и внедрение планов совершенствования производства	ПК-13.З.1 знать методы оценки технического уровня продукции, процессов в организации ПК-13.У.1 уметь формировать нормативно-техническую документацию по совершенствованию производства ПК-13.В.1 владеть навыками внедрения, сопровождения и контроля выполнения планов совершенствования производства	ПС 40.062 (ТФ С/02.7)
		ПК-14. Способен осуществлять организацию работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	ПК-14.З.1 знать законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений ПК-14.З.2 знать основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) ПК-14.У.1 уметь применять методы контроля за функционированием системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) ПК-14.У.2 уметь анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг) ПК-14.В.1 владеть навыками применения на практике стандартов в области системы	Пс 40.062 (ТФ С/02.7)

			управления качеством (менеджмента качества) и стандартов, регламентирующих системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающих требования по безопасности	
		ПК-15. Способен осуществлять организацию работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	ПК-15.З.1 знать содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации ПК-15.У.1 уметь анализировать нормативные документы ПК-15.В.1 владеть навыками организации работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	ПС 40.010 (ТФ D/01.7)
		ПК-16. Способен осуществлять контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации	ПК-16.З.1 знать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции ПК-16.У.1 уметь контролировать, стимулировать и оценивать производственно-управленческую деятельность ПК-16.В.1 владеть навыками организации взаимодействия структурных подразделений организации по повышению качества изготавливаемых изделий	ПС 40.010 (ТФ D/02.7)

4. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

4.1.1. ГУАП располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом. Материально-техническое обеспечения, в том числе специализированное оборудование и лаборатории, указанные во ФГОС (при наличии), указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и программе ГИА.

4.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде «pro.guap.ru» (далее – ЭОС ГУАП) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ГУАП, так и вне ее.

4.1.3. При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

4.1.4. Реализация ОП в сетевой форме не предусмотрена.

4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

4.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, перечень и состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Перечень помещений для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭОС ГУАП, указывается в рабочих программах дисциплин (модулей).

4.2.2. ГУАП 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).

4.2.3. 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), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.2.4. 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, в том числе электронно-библиотечным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

4.3. Кадровые условия реализации ОП

4.3.1. Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками ГУАП (ПР ГУАП), а также лицами, привлекаемыми ГУАП к реализации ОП на иных условиях.

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

4.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОП 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).

4.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников ГУАП, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых ГУАП к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), является 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).

4.3.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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).

4.3.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником ГУАП, имеющим ученую степень (в том числе ученую 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.

4.4. Оценка качества подготовки обучающихся по ОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки. Порядок проведения внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности установлен локальным нормативным актом ГУАП.

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

В рамках образовательной программы заключены договора о практической подготовки обучающихся с организациями Ассоциация по сертификации «Русский Регистр», АО «Балтийский завод», АО «АЭМ-технологии» «Ижора», АО «ОДК-Климов», ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им Д.И. Менделеева», ООО «Фирма НИТА», ООО «Крейт», ОАО «Авангард», ООО «РД Групп», ПАО «Техприбор».

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством

п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1.	40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.07.2021 № 480н
2.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н (ред. от 12.12.2016)
3.	40.062	Профессиональный стандарт «Специалист по качеству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 276н