

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

УТВЕРЖДЕН

решением Ученого Совета СПбПУ

от 29.06.2021, протокол № 7

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

27.04.02 «Управление качеством»

Квалификация:

магистр

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения	4
II. Область применения	5
III. Используемые сокращения.....	5
IV. Характеристика направления подготовки магистров.....	6
V. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры.....	8
VI. Требования к структуре программы магистратуры	11
VII. Требования к результатам освоения программы магистратуры	15
VIII. Требования к условиям реализации программы магистратуры.....	19
IX. Оценка качества освоения программы магистратуры	26
X. Контроль за соблюдением стандарта.....	28
XI. Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке настоящего образовательного стандарта СПбПУ.....	29
XII. Внесение изменений, дополнений.....	30
Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством».....	31
Приложение 2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	36
Приложение 3.Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством».....	37
Приложение 4. Индикаторы достижения универсальных компетенций.....	41

Приложение 5. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	43
Приложение 6. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения по каждому реализуемому типу задач ПД.....	45

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» по направлению подготовки высшего образования – магистратуры 27.04.02 «Управление качеством» разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Требования настоящего образовательного стандарта к условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры не ниже требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 947.

Настоящий образовательный стандарт разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1 СУОС.

Требования настоящего образовательного стандарта соответствуют Образовательной политике в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования, утверждённой приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252, и способствуют решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные задачи промышленности и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития на основе научных достижений, современных образовательных технологий и информационно-технологической базы, высокого качества обучения с учетом цифровизации экономики.

Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего образовательного стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Образовательный стандарт высшего образования, установленный СПбПУ самостоятельно, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программам магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», реализуемым СПбПУ, в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

III. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

3.1. В настоящем образовательном стандарте используются следующие сокращения:

з.е.	– зачетная единица;
лица с ОВЗ	– лица с ограниченными возможностями здоровья;
образовательная программа	– основная профессиональная образовательная программа;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
программа магистратуры	– образовательная программа по направлению подготовки высшего образования – магистратуры
сетевая форма	– сетевая форма реализации основных профессиональных образовательных программ;
СПбПУ	– федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
СУОС	– образовательный стандарт, установленный СПбПУ самостоятельно;
УГСН	– укрупненная группа специальностей и направлений;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ЭИОС	– электронно-информационная образовательная среда.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

Получение образования по программам магистратуры на основе СУОС допускается только в СПбПУ.

4.2. Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

4.3. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой магистратуры, разрабатываемой и утверждаемой СПбПУ в соответствии с требованиями СУОС. При разработке программы магистратуры СПбПУ формирует требования к результатам ее освоения в виде УК, ОПК и ПК выпускников.

4.4. При реализации программы магистратуры СПбПУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.5. Реализация программы магистратуры осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

4.6. Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ возможно проведение обучения на других языках. Документы об образовании и о квалификации (диплом магистра и приложение к нему), выдаются на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ могут быть оформлены дополнительные документы на иностранном языке установленного СПбПУ образца.

4.7. Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения составляет не менее чем 2 года и 3 месяца и не более, чем 2 года и 6 месяцев;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

4.8. Объем программы магистратуры составляет 120 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

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

4.9. Программа магистратуры, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

4.10. Программы магистратуры, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

4.11. СПбПУ должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ

5.1. Выпускники программы магистратуры готовятся к осуществлению ПД в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), указанных в Приложении 1 СУОС, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда.

5.2. Области ПД, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять ПД:

01 Образование и наука (в сферах: реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере использования современных методов цифровизации в области управления качеством);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере разработки и сопровождения системы управления качеством в организациях по производству продукции из рыбы и морепродуктов);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере обеспечения управления качеством при производстве строительных материалов и изделий, включая наноструктурированные изоляционные материалы и бетоны с наноструктурирующими компонентами в системе промышленного и гражданского строительства);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере управления

качеством при производстве нефтепродуктов);

23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере обеспечения качества выпускаемой продукции);

24 Атомная промышленность (в сфере проектирования, производства и эксплуатации оборудования атомных электростанций, генерации и передачи электроэнергии в области атомной энергетики);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере производства летательных аппаратов, включая космические аппараты и соответствующее оборудование, в части организации работ по планированию и обеспечению требуемых параметров качества продукции);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства химического и биотехнологического комплекса в части создания эффективной системы управления качеством на биотехнологическом производстве);

31 Автомобилестроение (в сферах: производства автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; обеспечения качества выпускаемой продукции и формирования стратегии совершенствования качества продукции);

32 Авиастроение (в сфере создания, совершенствования и внедрения систем управления качеством в организации авиастроительной отрасли);

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); построения, анализа и улучшения цифровых систем менеджмента качества, стандартизации и управления качеством, а также научного исследования и совершенствования собственно систем управления качеством).

Выпускники могут осуществлять ПД и в других областях и (или) сферах ПД при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

5.3. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут

готовиться к решению задач ПД следующих типов:

- научно-исследовательский;
- научно-педагогический;
- проектно-конструкторский;
- проектно-технологический;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

5.4. При разработке программы магистратуры СПбПУ устанавливает направленность программы магистратуры, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- области и сферы ПД выпускников;
- типы задач и задачи ПД выпускников;
- при необходимости – на объекты ПД выпускников или области знания.

5.5. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен быть готов решать профессиональные задачи, структурированные по областям ПД и(или) сферам, не входящим в ПД, указанным в Приложении 2 СУОС.

5.6. Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

5.7. Перечень ОТФ и трудовых функций (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), имеющих отношение к ПД выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» представлен в Приложении 3 СУОС.

5.8. При разработке программы магистратуры задачи ПД, ОТФ и трудовые функции (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), к выполнению

которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в СУОС, разработчик образовательной программы выбирает самостоятельно.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Программа магистратуры формируется из дисциплинарных модулей, модулей проектной деятельности и государственной итоговой аттестации.

6.2. Структура и объем программы магистратуры:

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 50
Блок 2	Практика	не менее 30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы магистратуры		120

Структура программы магистратуры состоит из следующих компонентов:

Общенаучный модуль (Fundamentals):

Профессиональные модули (Professional):

- базовый модуль направления (ProfessionalCore);

- модуль профильной направленности (Major);

Модуль мобильности (FreeMinor).

Модуль проектной деятельности (Project).

Государственная итоговая аттестация – ГИА.

Факультативный модуль (Optional).

Структура программы магистратуры

Название модуля	Составляющие модуля	Трудоемкость (з.е.)
	БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»	Не менее 50
Общенаучный дисциплинарный модуль (Fundamentals)	История и методология науки	
	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
	Цифровые ресурсы в научном исследовании	

	Итого по модулю	9
Базовый модуль направления (ProfessionalCore)	Обязательные дисциплины	
	Элективные дисциплины	
	Итого по модулю	Не менее 9
Модуль профильной направленности (Major)	Обязательные дисциплины	
	Элективные дисциплины	
	Итого по модулю	Не менее 20
Модуль мобильности (FreeMinor)		Не менее 5
	БЛОК 2 «Практика»	Не менее 30
Модуль проектной деятельности (Project)	Учебная практика	
	Производственная практика	
	Итого по модулю	Не менее 30
БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»		Не менее 6
ГИА	Выполнение, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	не менее 6
	Итого ГИА	Не менее 6
ВСЕГО		120
Факультативный модуль (Optional)	По усмотрению руководителя программы	

6.3. Унифицированные модули в обязательном порядке включаются в программу магистратуры всех направленностей.

6.4. В составе унифицированного общенаучного дисциплинарного модуля (Fundamentals) реализуются обязательные дисциплины (модули): история и методология науки, иностранный язык в профессиональной коммуникации, цифровые ресурсы в научном исследовании. Объем, содержание и порядок реализации данных дисциплин (модулей) определяются Учебно-методическим советом СПбПУ.

6.5. Профессиональные модули включают «Модуль направления (ProfessionalCore)», формирующий компетенции по основному направлению подготовки, вне зависимости от типов задач ПД.

6.6. Модуль направленности (Major) программы магистратуры формируется в зависимости от области (сфер) ПД, и индикаторов достижения ПК.

6.7. Наличие или отсутствие профильных составляющих в основной образовательной программе, а также их количество, структура и степень вариативности определяются разработчиком образовательной программы.

6.8. Модуль профильной направленности (Major) в обязательном порядке содержит элективные дисциплины, которые выбираются обучающимися для освоения частных аспектов профессиональной направленности.

6.9. Модуль проектной деятельности (Project) является обязательным элементом в программе магистратуры для обеспечения формирования у студентов компетенций, которые не могут быть в полной мере сформированы при других видах учебной деятельности. Проектная деятельность для обучающихся может быть организована в рамках дисциплины (курсовые работы и курсовые проекты), либо в рамках модуля образовательной программы (как междисциплинарный проект), либо в рамках прохождения практики. Проект должен носить междисциплинарный характер и обеспечивать формирование и оценку обобщенных для модуля образовательной программы результатов обучения.

6.10. Проектная деятельность организуется преимущественно с привлечением научных, инновационных и иных подразделений университета, а также работодателей.

6.11. «Практики» являются структурной составляющей модуля проектной деятельности. Основными видами практики обучающихся по программе магистратуры являются: учебная, производственная.

6.12. В программе магистратуры в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

ознакомительная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

эксплуатационная практика;

научно-исследовательская работа;

б) производственная практика:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

организационно-управленческая практика;
эксплуатационная практика;
научно-исследовательская работа;
преддипломная практика.

6.13. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

6.14. При проектировании программы магистратуры разработчик:
выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в п. 6.12 СУОС;
может установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практики;

устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

6.15. С целью расширения профессиональных возможностей для обучающихся в состав программы магистратуры включается «Модуль мобильности (FreeMinor)», обеспечивающий формирование компетенций в областях (сферах) деятельности, отличных от данного направления подготовки, но учитывающие требования профессиональных стандартов, указанных в Приложении 1 СУОС.

6.16. В состав Государственной итоговой аттестации входят:

выполнение, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)
подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

6.17. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося) и факультативных дисциплин (модулей).

Объем и состав факультативных модулей устанавливается образовательной программой. Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

6.18. В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть, установленная настоящим СУОС вне зависимости от направленности программы, и

вариативная часть, формируемая разработчиком образовательной программы и определяющая направленность программы.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование ОПК, установленных СУОС.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых СУОС, а также профессиональных компетенций, определяемых СУОС и установленных разработчиками образовательной программы самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую разработчиком образовательной программы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 25 процентов общего объема программы магистратуры.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

7.1. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы УК, ОПК и ПК, установленные программой магистратуры.

7.2. Программа магистратуры должна устанавливать следующие УК:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Цифровая экосистема	УК-7. Способен принимать участие в цифровых трансформациях процессов и моделей профессиональной деятельности

7.3. Программа магистратуры должна устанавливать следующие ОПК:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций		Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры
Анализ задач управления	ОПК-1.	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2.	Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3.	Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4.	Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности
Интеллектуальная собственность	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
Управление процессами	ОПК-6.	Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством
Управление рисками	ОПК-7.	Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения

Наименование категории (группы) общефессиональных компетенций		Код и наименование общефессиональной компетенции выпускника программы магистратуры
		качества
Управление изменениями	ОПК-8.	Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
Разработка документации в области профессиональной деятельности	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

7.4. ПК, устанавливаемые СУОС, структурированные по типам задач ПД, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

7.5. ПК, устанавливаемые СУОС, являются обязательными для включения в программу магистратуры, в зависимости от выбранного типа задач ПД (указаны в Приложении 6СУОС). Разработчик образовательной программы вправе установить дополнительные ПК в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры, также структурированные по задачам ПД программы магистратуры.

7.6. При определении ПК, устанавливаемых программой магистратуры, разработчик:

включает в программу магистратуры ПК, установленные СУОС в зависимости от выбранного в образовательной программе типа задач, указанных в Приложении 6;

добавляет в программу магистратуры самостоятельно установленные ПК, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а

также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

Для установления ПК на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из числа указанных в приложении к СУОС и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько ОТФ, соответствующих ПД выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

7.7. Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять ПД не менее чем в одной области и (или) сфере ПД, установленной в соответствии с пунктом 5.2 СУОС, и (или) решать задачи ПД не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 5.3 СУОС.

7.8. Индикаторы достижения УК, ОПК и ПК устанавливаются в Приложениях 4, 5, 6 СУОС.

7.9. Индикаторы достижения ПК, дополнительно включаемых в образовательную программу, устанавливаются самостоятельно разработчиками образовательной программы.

7.10. При проектировании программы магистратуры результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

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

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

8.1. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

8.2. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

8.2.1. СПбПУ должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

8.2.2. ЭИОС СПбПУ обеспечивает:

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

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно

обеспечивает

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы при реализации программы магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий;

проведение всех видов 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 информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.2.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС СПбПУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СПбПУ, так и вне ее.

8.2.4. Функционирование ЭИОС СПбПУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2.5. При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

8.2.6. Сетевая форма реализации программ магистратуры осуществляется на основании договора между СПбПУ и организацией партнером (участником консорциума) – заказчиком программы и другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участвующими в образовательном процессе. Порядок реализации программ магистратуры в сетевой форме определяется локальными нормативными актами СПбПУ.

8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

8.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

8.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой магистратуры.

8.3.4. СПбПУ должен быть 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).

8.3.5. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть 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.

8.3.6. Обучающимся должен быть 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 ежегодному обновлению (при необходимости).

8.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены

печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.3.8. Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ магистратуры, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратурой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

8.4. Требования к кадровым условиям реализации программ магистратуры.

8.4.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается научно-педагогическими работниками СПбПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

8.4.2. Квалификация научно-педагогических работников СПбПУ и представителей работодателей, обеспечивающих реализацию программы магистратуры должна соответствовать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников, определяется установленным в СПбПУ порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемым к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещения должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливаются в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

8.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников СПбПУ

участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых организацией на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

8.4.4. К реализации программы магистратуры на основе СУОС привлекаются педагогические работники, владеющие иностранным языком, если дисциплина (модуль) или образовательная программа реализуется на иностранном языке.

8.4.5. Не менее 5 процентов численности педагогических работников СПбПУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться 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).

8.4.6. Не менее 60 процентов численности педагогических работников СПбПУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СПбПУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

8.4.7. Руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником СПбПУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом 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 (или) международных конференциях.

8.4.8. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

8.4.9. Общее руководство разработкой и реализацией программы магистратуры осуществляет руководитель образовательной программы, который назначается из числа педагогических работников, имеющий стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утверждается локальным нормативным актом СПбПУ.

Управление программой магистратуры руководитель образовательной программы осуществляет в соответствии с утвержденными в установленном в Университете порядке требованиями к работе по руководству основной образовательной программой высшего образования.

8.5. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.

8.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного направления подготовки.

8.5.2. Нормативные затраты на подготовку одного магистра за учебный год по данному направлению подготовки должны учитывать:

- соотношение численности преподавателей и студентов;
- соотношение численности учебно-вспомогательного персонала и научно-педагогических работников;

- объем средств, необходимых для выплаты заработной платы научно-педагогическим работникам, обеспечивающих реализацию образовательных дисциплин (модулей) в течение года;
- объем средств, направленных на обеспечение реализации модуля проектной деятельности (в том числе организацию стационарных и выездных практик);
- объем средств, требующихся для содержания минимально необходимого материально-технического обеспечения программы (указанного в разделе 8.3.);

8.5.3. Финансирование образовательного процесса при сетевых формах реализации программ магистратуры формируется на основе договорных отношений участников сетевого взаимодействия.

8.5.4. Финансовое обеспечение программы магистратуры может включать софинансирование образовательного процесса со стороны предприятия заказчика программы, в том числе на основе договоров о целевой подготовке. Средства софинансирования расходуются на материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, дополнительную оплату труда педагогических работников и иные цели направленные на повышение качества подготовки выпускников.

8.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

8.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

8.6.2. В целях совершенствования программы магистратуры СПбПУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СПбПУ.

8.6.3. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества

образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы преподавателей.

8.6.4. Оценка качества освоения программы магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике определяются программой магистратуры (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

8.6.5. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям СУОС.

8.6.6. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу магистратуры, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда.

IX. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

9.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ магистратуры и получение обучающимися требуемых настоящим СУОС результатов обучения несет СПбПУ.

9.2. Оценка качества освоения программы магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию, и независимую оценку качества.

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе магистратуры, позволяющие оценить результаты обучения.

При разработке образовательной программы формируются фонды оценочных средств по дисциплине (модулю), включающие требования по текущему контролю, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, используемых в программе магистратуры, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций через оценку индикаторов их достижения.

Конкретные формы и процедуры контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе устанавливаются образовательной программой (в том числе особенности процедур контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

9.3. Промежуточная аттестация унифицированных модулей СУОС проводится с применением единых оценочных средств, установленных СПбПУ, либо с применением оценочных средств разработчика образовательной программы, прошедших экспертизу учебно-методического совета СПбПУ.

9.4. В целях приближения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей ПД структурное подразделение СПбПУ, реализующее программу магистратуры, может привлечь к ее проведению, а также экспертизе образовательных программ, разработанных на основе СУОС, педагогических работников, не участвовавших в реализации части образовательной программы, по которой проводится промежуточная аттестация, и (или) работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций

(имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также педагогических работников смежных образовательных областей других образовательных организаций, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

9.5. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения студентами опросных листов.

9.6. Разработчик образовательной программы самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации для программ магистратуры, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Х. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТА

10.1. Контроль за соблюдением обязательных требований СУОС организует и осуществляет Дирекция основных образовательных программ.

10.2. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

- проверка соблюдения обязательных требований СУОС при утверждении программы магистратуры по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством»;
- проверка соблюдения обязательных требований СУОС при внесении изменений в образовательную программу по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством»;
- проверка соблюдения обязательных требований СУОС при реализации образовательной программы по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством».

XI. СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА И РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ НАСТОЯЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПБПУ

Разработчики:

СПбПУ	Профессор, д.т.н.	С.Г. Редько
СПбПУ	Профессор, д.т.н.	А.Д. Шадрин
СПбПУ	доцент, к.т.н.	Т.А. Итс
СПбПУ	доцент, к.т.н.	С.М. Малютенкова
СПбПУ	доцент, к.э.н.	А.А. Яковлев

Эксперты:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт- Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТИ «ЛЭТИ»)	Заведующий кафедрой менеджмента и систем качества	С.Н. Кузьмина
	Директор департамента образования Заведующий кафедрой электротехнологической и преобразовательной техники	С.А. Галунин
ООО «ИжораСтрой»	Генеральный директор	М.Е. Котлик
ООО «ЦКИ»	Генеральный директор	Л.М. Яковлева

12. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ

Процедуры внесения изменений и дополнений к СУОС определяются Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор
по образовательной деятельности

(подпись, дата)

Е.М. Разинкина

Руководитель ДООП

(подпись, дата)

Л.В. Панкова

и.о. Директор ИКНТ

(подпись, дата)

Л.В. Уткин

Директор ИПМЭиТ

(подпись, дата)

В.Э. Щепинин

Приложение 1
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

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

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.014	Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. №716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный №34714), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №27н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
2	06.022	Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. №809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный №34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
15 Рыбоводство и рыболовство		
3	15.020	Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества производства продукции из рыбы и морепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 декабря 2015 г. №955н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный №40477)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
4	16.094	Профессиональный стандарт «Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 сентября 2016 г. №530н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2016 г., регистрационный №43886)
5	16.096	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами», утвержденный

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
		приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. №504н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный №43829)
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа		
6	19.002	Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. №926н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2014 г., регистрационный №35271), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
7	19.024	Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 марта 2015 г. №157н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2015 г., регистрационный №36709)
23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство		
8	23.040	Профессиональный стандарт «Инженер по контролю качества производства мебели», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. №1151н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 января 2015 г., регистрационный №35806)
24 Атомная промышленность		
9	24.005	Профессиональный стандарт «Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. №190н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный №32279), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
10	24.009	Профессиональный стандарт «Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. №194н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 мая 2014 г., регистрационный №32245), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
		Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
11	24.065	Профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. №790н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2015 г., регистрационный №39713)
26 Химическое, химико-технологическое производство		
12	26.001	Профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. №589н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2015 г., регистрационный №38985)
13	26.013	Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества биотехнологического производства препаратов для растениеводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1043н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный №40672)
31 Автомобилестроение		
14	31.001	Профессиональный стандарт «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. №712н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2014 г., регистрационный №34642)
15	31.005	Профессиональный стандарт «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 ноября 2018 г. №697н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2018 г., регистрационный №52867)
16	31.007	Профессиональный стандарт «Специалист по сборке агрегатов и автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 г. №681н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 ноября 2018 г., регистрационный №52750)
17	31.008	Профессиональный стандарт «Химик-технолог в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 октября 2014 г. №689н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2014 г., регистрационный №34544)

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
32 Авиастроение		
18	32.008	Профессиональный стандарт «Специалист по управлению качеством в авиастроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2015 г. №1112н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный №40791)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
19	40.008	Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. №86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный №31696), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
20	40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. №292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный №46271)
21	40.033	Профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. №609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный №34197), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
22	40.034	Профессиональный стандарт «Специалист по проектному управлению в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2014 г. №658н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2014 г., регистрационный №34970)
23	40.043	Профессиональный стандарт «Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июля 2014 г. №451н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2014 г., регистрационный №33628), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
		социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
24	40.060	Профессиональный стандарт «Специалист по сертификации продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. №857н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 ноября 2014 г., регистрационный №34921), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
25	40.062	Профессиональный стандарт «Специалист по качеству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 276н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г. регистрационный № 63608)
26	40.085	Профессиональный стандарт «Специалист по качеству термического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2020 г. №605н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 октября 2020 г., регистрационный №60275)
27	40.090	Профессиональный стандарт «Специалист по качеству механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2019 г. №497н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2019 г., регистрационный №55524)
28	40.104	Профессиональный стандарт «Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. №593н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2015 г., регистрационный №38983)
29	40.118	Профессиональный стандарт «Специалист по испытаниям инновационной продукции nanoиндустрии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. №517н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 сентября 2016 г., регистрационный №43834)

Приложение 2
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач ПД	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Организационно-управленческий	Обеспечение функционирования и совершенствования действующей в организации системы менеджмента качества с использованием цифровых технологий	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности
	Организационно-управленческий	Организация и координация разработки системы менеджмента качества, необходимых для ее функционирования и сертификации	
	Научно-исследовательский	Проведение научных экспериментов и исследований в области цифровизации СМК	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-педагогический	Разработка учебно-методического обеспечения учебного процесса, подготовка и реализация учебного процесса	
	Научно-исследовательский	Проведение научных экспериментов и исследований в области цифровизации СМК	
	Проектно-конструкторский	Организация работ по подтверждению соответствия конкурентоспособных продукции и услуг и системы управления качеством	
		Организация проведения работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг	
	Организационно-управленческий	Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации Обеспечение наличия ресурсов, необходимых для разработки, внедрения, поддержания и постоянного улучшения СМК	
	Проектно-технологический	Организация работ по повышению качества продукции в организации	
	Производственно-технологический	Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве	

Приложение 3
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»**

Код и наименование стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
ПС 06.022 Системный аналитик	D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	D/01.7	7
				Разработка методик выполнения аналитических работ	D/02.7	7
				Планирование аналитических работ в информационно-технологическом (далее - ИТ) проекте	D/03.7	7
				Организация аналитических работ в ИТ-проекте	D/04.7	7
				Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	D/05.7	7
				Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	D/06.7	7
				Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков	D/07.7	7
				Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем	D/08.7	7
				Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	D/09.7	7
				Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе	D/10.7	7

Код и наименование стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	С	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	С/01.7	7
				Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских работ, предусмотренных планом заданий	С/02.7	7
	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01.7	7
				Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02.7	7
				Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	D/03.7	7
	ПС 40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства	В	Стратегическое управление процессами планирования и организации производства на уровне промышленной организации	7	Стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей	В/01.7
Стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства					В/02.7	7
Стратегическое управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства					В/03.7	7
Стратегическое управление процессами технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства					В/04.7	7

Код и наименование стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	С	Стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации	7	Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства	С/01.7	7
				Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий	С/02.7	7
ПС 40.060 Специалист по сертификации продукции	С	Организация работ по подтверждению соответствия конкурентоспособных продукции и услуг и системы управления качеством	7	Организация подтверждения соответствия продукции и услуг в организации	С/01.7	7
ПС 40.062 Специалист по качеству	С	Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации	7	Формирование политики в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	С/01.7	7
			7	Обеспечение функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	С/02.7	7
			7	Контроль выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документацией, условиям поставок и договоров	С/03.7	7

Код и наименование стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
ПС 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	С	Организация работ по повышению качества продукции в организации	7	Организация работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	С/02.7	7
ПС 40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	С	Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве	7	Организация работ по обеспечению качества изготавливаемых изделий	С/04.7	7

Приложение 4
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

Индикаторы достижения универсальных компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её анализ и диагностику
	ИД-2 УК-1. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии
	ИД-3 УК-1. Использует логику методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость
	ИД-2 УК-2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
	ИД-3 УК-2. Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами
	ИД-4 УК-2. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации
	ИД-2 УК-3. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды
	ИД-3 УК-3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия
	ИД-2 УК-4. Применяет современные средства коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
	ИД-3 УК-4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5. Объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
	ИД-2 УК-5. Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии межкультурного взаимодействия
УК-6.Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 УК-6. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда
	ИД-2 УК-6. Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки
УК-7.Способен принимать участие в цифровых трансформациях процессов и моделей профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7. Применяет «сквозные» цифровые технологии в профессиональной деятельности с учетом ресурсных ограничений
	ИД-2 УК-7. Участвует в модернизации процессов и (или) моделей профессиональной деятельности для эффективного использования цифровых технологий при решении профессиональных задач

Приложение 5
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

**Общепрофессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	ИД-1 ОПК-1. Определяет естественно-научную сущность проблем управления в технических системах в сфере управления качеством ИД-2 ОПК-1. Анализирует находящуюся в распоряжении информацию по проблемам управления в технических системах в сфере управления качеством
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ИД-1 ОПК-2. Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления качеством ИД-2 ОПК-2. Обосновывает возможные методы решения задачи управления в технических системах в сфере управления качеством, оценивая их достоинства и недостатки
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ИД-1 ОПК-3. Приобретает, структурирует новые знания, умения и навыки для решения задач управления качеством
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ИД-1 ОПК-4. Определяет критерии оценки эффективности функционирования систем управления качеством на основе современных математических методов
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться	ИД-1 ОПК-5. Использует особенности правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности, включая способы правовой охраны

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
1	2	3
	правами на них для решения задач в области управления качеством	и особенности защиты интеллектуальных прав, для решения задач в области управления качеством
Управление процессами	ОПК-6. Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	ИД-1 ОПК-6. Использует методы формализации, описания и регламентации процессов системы управления качеством ИД-2 ОПК-6. Формирует процессную модель системы управления качеством, моделирует и описывает процессы системы управления качеством
Управление рисками	ОПК-7. Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	ИД-1 ОПК-7. Оценивает и управляет рисками в системах обеспечения качества
Управление изменениями	ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ИД-1 ОПК-8. Осуществляет анализ и поиск новых способов управления изменениями с целью обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
Разработка документации в области профессиональной деятельности	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	ИД-1 ОПК-9. Разрабатывает методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству ИД-2 ОПК-9. Осуществляет руководство созданием методических и нормативных документов в области управления качеством

Приложение 6
к образовательному стандарту высшего образования
по направлению подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
по каждому реализуемому типу задач ПД**

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
			Академическая мобильность	ПК-0. Способен изучать области знаний, находящиеся за пределами непосредственной сферы профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-0. Планирует карьеру посредством исследования возможностей профессионального выбора ИД-2 ПК-0. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	Анализ опыта
Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации	Организационно-управленческий	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования,	Организация	ПК-1. Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ИД-1 ПК-1. Анализирует структуру управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (услуг) ИД-2 ПК-1. Руководит работами по формированию политики организации в области качества, определения ее основных направлений в соответствии	ПС 40.062

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности			со стратегией развития организации и меры по ее реализации ИД-3 ПК-1. Планирует мероприятия по созданию системы качества ИД-4 ПК-1. Определяет потребности в персонале и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников в области управления качеством (менеджмента качества) ИД-5 ПК-1. Организует работы по проектированию системы управления качеством ИД-6 ПК-1. Координирует деятельность подразделений организации в области управления качеством	
Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации	Организационно-управленческий	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и	Управление	ПК-2. Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ИД-1 ПК-2. Участвует в организации работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и	ПС 40.062

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности			стратегии развития организации ИД-2 ПК-2. Анализирует состояние и динамику объектов управления качеством с использованием необходимых методов анализа и инструментов ИД-3 ПК-2. Использует методы управления затратами, связанные с обеспечением качества продукции (услуг) с целью повышения экономической эффективности ИД-4 ПК-2. Использует методы статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений ИД-5 ПК-2. Участвует в практическом освоении систем управления качеством	
Организация проведения работ по управлению качеством проектирования	Проектно-конструкторский	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры,	Контроль качества	ПК-3. Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг), соответствующих	ИД-1 ПК-3. Осуществляет выборочную проверку качества данных и подготовки аналитических отчетов о качестве сырья, материалов, полуфабрикатов,	ПС 40.062

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
продукции и услуг		методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности		требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	готовой продукции ИД-2 ПК-3. Исследует причины возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества продукции (работ, услуг) ИД-3 ПК-3. Решает задачи в области контроля продукции (работ, услуг), применяя и разрабатывая современные средства и методы исследования, оценки и экспертизы ИД-4 ПК-3. Использует инструменты контроля, анализа и управления качеством	
Организация работ по подтверждению соответствия конкурентоспособных продукции и услуг и системы управления	Проектно-конструкторский	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы	Подтверждение соответствия	ПК-4. Способен организовывать подтверждение соответствия продукции и услуг в организации	ИД-1 ПК-4. Организует проведение процедур подтверждения соответствия продукции (услуг) ИД-2 ПК-4. Организует разработку нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции	ПС 40.060

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
качеством		и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности			(услуг) в организации	
Проведение научных экспериментов и исследований в области цифровизации СМК	Научно-исследовательский	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности	Научно-исследовательские и педагогические	ПК-5. Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению	ИД-1 ПК-5. Анализирует современные программные средства и методы математического моделирования процессов и объектов управления качеством ИД-2 ПК-5. Выполняет построение моделей процессов управления качеством в соответствии с выбранными средствами	Анализ опыта
Проведение научных	Научно-исследовательский	Системы менеджмента	Научно-исследовательские	ПК-6. Способен применять	ИД-1 ПК-6. Анализирует современные методы	Анализ опыта

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
экспериментов и исследований в области цифровизации СМК		качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности	кие и педагогические	современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения для моделирования и оптимизации процессов управления качеством продукции	разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем управления качеством ИД-2 ПК-6. Применяет на практике выбранные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем управления качеством	
Разработка учебно-методического обеспечения учебного процесса, подготовка и реализация учебного процесса	Научно-педагогический	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации,	Научно-исследовательские и педагогические	ПК-7. Способен использовать навыки самостоятельной научно-педагогической деятельности в соответствующем направлении	ИД-1 ПК-7. Применяет, адаптирует, совершенствует и разрабатывает инновационные образовательные технологии ИД-2 ПК-7. Осуществляет руководство практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводит учебные занятия в соответствующей области	Анализ опыта

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		аудирования и сертификации в различных сферах деятельности				
Организация работ по повышению качества продукции в организации	Проектно-технологический	Системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности	Технический контроль	ПК-8. Способен организовать работу по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	ИД-1 ПК-8. Анализирует новые нормативные документы в области технического контроля качества продукции ИД-2 ПК-8. Анализирует современные средства измерений и контроля ИД-3 ПК-8. Анализирует состояние технического контроля качества продукции на производстве ИД-4 ПК-8. Участвует в организации работ по разработке новых методов и средств технического контроля ИД-5 ПК-8. Участвует в организации работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	ПС 40.010
Обеспечение качества изделий высокой	Производственно-технологический	Системы менеджмента качества, образующие их	Обеспечение качества в производстве	ПК-9. Способен организовать работу по обеспечению качества	ИД-1 ПК-9. Проверяет содержания стандартов, технических условий инструкций, программ и	ПС 40.090

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
сложности в механосборочном производстве		организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности		изготавливаемых изделий	<p>методик испытаний на изделия, изготавливаемые организацией, с целью определения целесообразности их обновления или отмены и готовит предложений по разработке и внедрению стандартов, технических условий, инструкций, программ и методик испытаний на изделия, изготавливаемые организацией</p> <p>ИД-2 ПК-9. Проверяет соответствия условий выпуска продукции требованиям системы менеджмента качества, соответствующей международным стандартам</p> <p>ИД-3 ПК-9. Проводит анализ готовности производства к выпуску продукции стабильного качества в соответствии с требованиями стандартов</p> <p>ИД-4 ПК-9. Осуществляет подготовку заявки на проведение сертификации</p>	

Задача ПД	Типы задач ПД	Объект или область знания	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
					<p>продукции, изготавливаемой организацией</p> <p>ИД-5 ПК-9. Осуществляет подготовку обоснования для подачи апелляций по результатам сертификации</p> <p>ИД-6 ПК-9. Осуществляет извещение органов по сертификации об изменениях, внесенных в техническую документацию и в технологический процесс производства</p> <p>сертифицированной продукции, если эти изменения влияют на характеристики, проверяемые при сертификации</p>	