

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



Образовательная программа  
высшего образования - программа магистратуры  
по направлению подготовки  
27.04.02 Управление качеством,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа магистратуры

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством  
Направленность (профиль): Управление качеством в производственно-  
технологических системах  
Квалификация выпускника: Магистр  
Форма обучения: Очно-заочная  
Идентификационный номер: 469509-2024

Образовательная программа  
высшего образования в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 581797  
Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина  
Федоровна  
Дата: 23.05.2024

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

И.С. Кравчук

Представитель профильной организации (предприятия):

Азаров В.Н., директор Европейского центра по качеству

Согласовано:

и.о. директора института ИПСС

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа магистратуры, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством с направленностью (профилем) «Управление качеством в производственно-технологических системах» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 192/а (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года 6 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

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

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

государственном языке Российской Федерации.

## 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
06.040	Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов	676н	29.09.2020	60722	03.11.2020
07.007	Специалист по процессному управлению	248н	17.04.2018	51030	08.05.2018
24.065	Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	790н	28.10.2015	39713	16.11.2015
40.010	Специалист по техническому контролю качества продукции	480н	15.07.2021	64684	18.08.2021
40.090	Специалист по качеству механосборочного производства	163н	24.03.2022	68341	27.04.2022
40.099	Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	422н	14.07.2020	59268	14.08.2020
40.105	Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии	611н	08.09.2015	39208	07.10.2015
40.108	Специалист по неразрушающему контролю	976н	03.12.2014	40443	31.12.2015
40.133	Специалист контроля качества и обеспечения	1146н	24.12.2015	40856	28.01.2016

	экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами				
40.205	Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии	635н	22.09.2020	60452	19.10.2020

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

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

использования современных методов цифровизации в области управления качеством

**07 - "Административно-управленческая и офисная деятельность"** в сферах:

процессного управления организацией

**24 - "Атомная промышленность"** в сферах:

проектирования, производства и эксплуатации оборудования атомных электростанций, генерации и передачи электроэнергии в области атомной энергетики

**40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности"** в сферах:

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 могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский, проектно-технологический

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионально го стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	ко д	наименование	Уровень квалификац ии	наименование	код
06.040 Специалист по контролю качества информационно- коммуникационн ых систем и сервисов	А	Контроль качества функционирования инфокоммуникационн ых систем и предоставляемых на их основе сервисов	5	Мониторинг и контроль функционирования инфокоммуникационн ых систем	А/01. 5
06.040 Специалист по контролю качества информационно- коммуникационн ых систем и сервисов	А	Контроль качества функционирования инфокоммуникационн ых систем и предоставляемых на их основе сервисов	5	Мониторинг и контроль качества услуг связи, предоставляемых с использованием инфокоммуникационн ых систем	А/02. 5
06.040 Специалист по контролю качества информационно- коммуникационн ых систем и сервисов	В	Анализ результатов контроля качества функционирования информационно- коммуникационных систем и сервисов	6	Организация мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационн ых систем и сервисов	В/01. 6
06.040 Специалист по контролю качества информационно- коммуникационн ых систем и сервисов	В	Анализ результатов контроля качества функционирования информационно- коммуникационных систем и сервисов	6	Анализ результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационн ых систем и сервисов	В/02. 6
06.040	В	Анализ результатов	6	Организация	03.6

Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов		контроля качества функционирования информационно-коммуникационных систем и сервисов		тестирования прикладного программного обеспечения, применяемого для предоставления услуг с использованием инфокоммуникационных систем	
06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов	С	Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	7	Разработка методик контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов, включая требования к автоматизации измерений	С/01. 7
06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов	С	Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	7	Разработка систем мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов на базе проектных решений различных производителей	С/02. 7
06.040 Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов	С	Разработка средств контроля и мониторинга функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	7	Организация бизнес-процессов по обеспечению качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	С/03. 7
07.007 Специалист по процессному управлению	А	Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных	6	Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного	А/01. 6

		регламентов подразделений организации		процесса или административного регламента подразделения организации	
07.007 Специалист по процессному управлению	A	Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации	6	Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации	A/02.6
07.007 Специалист по процессному управлению	A	Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации	6	Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации	A/03.6
07.007 Специалист по процессному управлению	A	Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации	6	Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации	A/04.6
07.007 Специалист по процессному управлению	A	Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации	6	Разработка и усовершенствование процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации	02.6
07.007 Специалист по процессному управлению	A	Регламентация процессов подразделений	6	Ввод в действие процесса подразделения	03.6



управлению		организации или разработка административных регламентов подразделений организации		организации или административного регламента подразделения организации	
07.007 Специалист по процессному управлению	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Анализ кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации для целей их проектирования, усовершенствования и внедрения	В/01. 6
07.007 Специалист по процессному управлению	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации	В/02. 6
07.007 Специалист по процессному управлению	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Разработка и усовершенствование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации	В/03. 6
07.007 Специалист по процессному управлению	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Внедрение кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации или их усовершенствования	В/04. 6
07.007 Специалист по	В	Проектирование и внедрение кросс-	6	Аудит деятельности в рамках кросс-	В/05. 6

процессному управлению		функциональных процессов организации или административных регламентов организации		функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса	
07.007 Специалист по процессному управлению	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Моделирование кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	02.6
07.007 Специалист по процессному управлению	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Разработка и усовершенствования кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	03.6
07.007 Специалист по процессному управлению	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Аудит деятельности в рамках кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса	05.6
07.007 Специалист по процессному управлению	С	Проектирование и внедрение системы процессного управления организации	7	Анализ системы процессного управления организации для целей ее проектирования,	С/01. 7

				усовершенствования и внедрения	
07.007 Специалист по процессному управлению	C	Проектирование системы процессного управления организации	7	Разработка и усовершенствование системы процессного управления организации	C/02. 7
07.007 Специалист по процессному управлению	C	Проектирование и внедрение системы процессного управления организации	7	Внедрение системы процессного управления организации или ее усовершенствования	C/03. 7
07.007 Специалист по процессному управлению	C	Проектирование и внедрение системы процессного управления организации	7	Аудит системы процессного управления организации на соответствие требованиям и целевым показателям организации	C/04. 7
07.007 Специалист по процессному управлению	C	Проектирование и внедрение системы процессного управления организации	7	Разработка предложений по устранению и (или) предупреждению выявленных причин отклонений в системе процессного управления	C/05. 7
07.007 Специалист по процессному управлению	D	Проектирование и трансформация процессной архитектуры организации	7	Анализ процессной архитектуры организации	D/01. 7
07.007 Специалист по процессному управлению	D	Проектирование и трансформация процессной архитектуры организации	7	Разработка и усовершенствование процессной архитектуры организации	D/02. 7
07.007 Специалист по процессному управлению	D	Проектирование и трансформация процессной архитектуры организации	7	Руководство программами трансформации процессной архитектуры организации	D/03. 7

07.007 Специалист по процессному управлению	D	Проектирование и трансформация процессной архитектуры организации	7	Разработка и внедрение методик и регламентов трансформации процессной архитектуры организации	D/04.7
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	A	Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность организации в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества	6	Разработка программ обеспечения качества и документов системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	A/01.6
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	A	Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества	6	Реализация мероприятий по внедрению (вводу в действие) системы менеджмента качества (программ обеспечения качества) организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	A/02.6
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	A	Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность организации в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества	6	Реализация группы процессов управления качеством в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	A/03.6
24.065	A	Разработка, внедрение	6	Поддержание в	A/04.

Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии		и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества		рабочем состоянии и улучшение (повышение результативности) системы менеджмента качества (программ обеспечения качества) организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	6
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	А	Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества	6	Рассмотрение программ обеспечения качества подрядных (субподрядных) организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	А/05. 6
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	А	Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность организации в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества	6	Реализация мероприятий по внедрению (вводу в действие) системы менеджмента качества (программ обеспечения качества) в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	02.6
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в	А	Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность	6	Поддержание в рабочем состоянии и улучшение (повышение результативности) системы менеджмента качества	04.6

области использования атомной энергии		организации в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества		организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	А	Разработка, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность организации в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества	6	Рассмотрение программ обеспечения качества подрядных (субподрядных) организаций, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	05.6
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	В	Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	7	Сопровождение проведения сертификации (инспекционного аудита) системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, внешними организациями	В/01. 7
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	В	Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	7	Подготовка к проведению аудита (проверки) системы менеджмента качества и выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	В/02. 7

<p>24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>В</p>	<p>Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>7</p>	<p>Реализация плана проверки выполнения программ обеспечения качества и проведения аудита (проверки) системы менеджмента качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>В/03. 7</p>
<p>24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>В</p>	<p>Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>7</p>	<p>Руководство работой группы по аудиту в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>В/04. 7</p>
<p>24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>В</p>	<p>Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>7</p>	<p>Анализ коррекций (анализ и оценка результативности корректирующих и предупреждающих действий) по результатам проведения аудитов (проверок) системы менеджмента качества (программ обеспечения качества) организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии</p>	<p>В/05. 7</p>
<p>24.065</p>	<p>В</p>	<p>Проведение аудитов</p>	<p>7</p>	<p>Реализация плана</p>	<p>03.7</p>

Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии		(проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии		проверки выполнения программ обеспечения качества и проведение аудита (проверки) системы менеджмента качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	В	Проведение аудитов (проверок) системы менеджмента качества, аудитов (проверок) выполнения программ обеспечения качества в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	7	Анализ коррекций (анализ и оценка результативности корректирующих и предупреждающих действий) по результатам проведения аудитов (проверок) системы менеджмента качества (программ менеджмента качества) организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	05.7
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	С	Организационная деятельность в рамках функционирования системы менеджмента качества (выполнения программ обеспечения качества) в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	7	Координация деятельности по разработке системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	С/01. 7
24.065	С	Организационная	7	Координация	С/02.



Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии		деятельность в рамках функционирования системы менеджмента качества (выполнения программ обеспечения качества) в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии		деятельности по разработке и вводу в действие программ обеспечения качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	7
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	С	Организационная деятельность в рамках функционирования системы менеджмента качества (выполнения программ обеспечения качества) в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	7	Оценка результатов функционирования системы менеджмента качества, в том числе результатов выполнения программ обеспечения качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	С/03. 7
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	Д	Управление качеством в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	8	Организация разработки политики и целей в области качества	Д/01. 8
24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	Д	Управление качеством в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	8	Управление деятельностью по улучшению системы менеджмента качества	Д/02. 8

24.065 Специалист по обеспечению качества в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии	D	Управление качеством в организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	8	Управление процессами качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии	D/03.8
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	A	Контроль качества продукции на всех этапах производственного процесса	5	Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	A/01.5
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	A	Контроль качества продукции на всех этапах производственного процесса	5	Инспекционный контроль производства	A/02.5
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	A	Контроль качества продукции на всех этапах производственного процесса	5	Внедрение новых методов и средств технического контроля	A/03.5
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	A	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	5	Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	A/04.5
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	A	Контроль качества продукции на всех этапах производственного процесса	5	Проведение новых и модернизированных образцов продукции	04.5
40.010 Специалист по техническому контролю	B	Организация работ по контролю качества продукции в подразделении	6	Организация работ по контролю состояния оборудования и технологической	B/01.6

качества продукции				оснастки	
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	В	Организация работ по контролю качества продукции в подразделении	6	Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	В/02. 6
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	В	Организация работ по контролю качества продукции в подразделении	6	Функциональное руководство работниками бюро технического контроля	В/03. 6
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	С	Организация работ по повышению качества продукции в организации	7	Разработка, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации	С/01. 7
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
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	С	Организация работ по повышению качества продукции в организации	7	Контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации	С/03. 7
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	С	Организация работ по повышению качества продукции в организации	7	Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	С/04. 7
40.010 Специалист по техническому контролю качества	С	Организация работ по повышению качества продукции в организации	7	Функциональное руководство работниками службы технического контроля	С/05. 7

продукции					
40.062 Специалист по качеству продукции	А	Осуществление работ по управлению качеством эксплуатации продукции	6	Определение и согласование требований к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	А/01. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	А	Осуществление работ по управлению качеством эксплуатации продукции	6	Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготовка заключений и ведение переписки по результатам их рассмотрения	А/02. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	А	Осуществление работ по управлению качеством эксплуатации продукции	6	Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации	А/03. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	В	Осуществление работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	6	Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению	В/01. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	В	Осуществление работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	6	Разработка методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых	В/02. 6

				изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	
40.062 Специалист по качеству продукции	С	Осуществление работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг	6	Анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)	С/01. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	С	Осуществление работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг	6	Изучение передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством, подготовка аналитических отчетов по возможности его применения в организации	С/02. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	С	Осуществление работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг	6	Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям	С/03. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	Д	Осуществление работ по управлению качеством ресурсов организации	6	Подготовка заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов,	Д/01. 6

				комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам	
40.062 Специалист по качеству продукции	D	Осуществление работ по управлению качеством ресурсов организации	6	Разработка проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества	D/02. 6
40.062 Специалист по качеству продукции	E	Организация проведения работ по управлению качеством эксплуатации продукции	7	Организация работ по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению	E/01. 7
40.062 Специалист по качеству продукции	E	Организация проведения работ по управлению качеством эксплуатации продукции	7	Организация работ по контролю осуществления необходимых мер по повышению ответственности всех звеньев производства за выпуск продукции, соответствующей установленным требованиям, по предотвращению приема и отгрузки некачественной продукции	E/02. 7

40.062 Специалист по качеству продукции	F	Организация проведения работ по управлению качеством процессов производства и оказания услуг	7	Организация работ по оформлению результатов контрольных операций, ведению учета показателей качества продукции (услуг), брака и его причин, составлению периодической отчетности о качестве выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг)	F/02. 7
40.062 Специалист по качеству продукции	F	Организация проведения работ по управлению качеством процессов производства и оказания услуг	7	Организация работ по определению номенклатуры измеряемых параметров и оптимальных норм точности измерений, по выбору необходимых средств их выполнения, осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков обновления продукции	01.7
40.062 Специалист по качеству продукции	G	Организация проведения работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг	7	Организация разработки мероприятий по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	G/01. 7
40.062	G	Организация	7	Организация работ по	G/02.

Специалист по качеству продукции		проведения работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг		планированию качества выпускаемой организацией продукции, выполнения работ (услуг) в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, утвержденными образцами (эталоны) и технической документацией, условиями поставок и договоров	7
40.062 Специалист по качеству продукции	Н	Организация проведения работ по управлению качеством ресурсов организации	7	Разработка и организация выполнения мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции	Н/01. 7
40.062 Специалист по качеству продукции	Н	Организация проведения работ по управлению качеством ресурсов организации	7	Организация не предусмотренных технологическим процессом выборочных проверок качества готовой продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, качества и состояния технологического оборудования и инструмента, условий	Н/02. 7



				производства, хранения и транспортировки продукции	
40.062 Специалист по качеству продукции	Н	Организация проведения работ по управлению качеством ресурсов организации	7	Организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса	Н/03.7
40.062 Специалист по качеству продукции	Н	Организация проведения работ по управлению качеством ресурсов организации	7	Организация работ по управлению человеческими ресурсами, обеспечению производства качественной и конкурентоспособной продукции (услуг)	Н/04.7
40.062 Специалист по качеству продукции	И	Организация проведения работ по управлению качеством продукции (услуг)	7	Организация разработки, внедрения и сопровождения системы управления качеством продукции и услуг в организации	И/01.7
40.062 Специалист по качеству продукции	И	Организация проведения работ по управлению качеством продукции (услуг)	7	Организация анализа и оптимизации процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации	И/02.7
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных углеродистых и низколегированных сталей, серых и высокопрочных чугунов, обрабатываемых резанием, имеющих	5	Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения низкой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению	А/01.5

		до 15 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 12-го качества и шероховатостью не ниже Ra 3,2; и сборки сборочных единиц, включающих не более 20 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия низкой сложности)			
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных углеродистых и низколегированных сталей, серых и высокопрочных чугунов, обрабатываемых резанием, имеющих до 15 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 12-го качества и шероховатостью не ниже Ra 3,2; и сборки сборочных единиц, включающих не более 20 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия низкой сложности)	5	Разработка с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (далее - САРР-системы) технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности	А/02. 5
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей	5	Контроль технологических процессов изготовления машиностроительных	А/03. 5

		из конструкционных углеродистых и низколегированных сталей, серых и высокопрочных чугунов, обрабатываемых резанием, имеющих до 15 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 12-го качества и шероховатостью не ниже Ra 3,2; и сборки сборочных единиц, включающих не более 20 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия низкой сложности)		изделий низкой сложности и управление ими	
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных углеродистых и низколегированных сталей, серых и высокопрочных чугунов, обрабатываемых резанием, имеющих до 15 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 12-го качества и шероховатостью не ниже Ra 3,2; и сборки сборочных единиц, включающих не более 20 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее -	5	Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий низкой сложности	А/04. 5

		машиностроительные изделия низкой сложности)			
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Контроль качества заготовок и изделий в механосборочном производстве	5	Контроль качества поступающих материалов, заготовок и комплектующих изделий	01.5
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Контроль качества заготовок и изделий в механосборочном производстве	5	Контроль качества и испытания изготавливаемых изделий машиностроения низкой и средней сложности	02.5
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Контроль качества заготовок и изделий в механосборочном производстве	5	Контроль соблюдения технологической дисциплины	03.5
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	А	Контроль качества заготовок и изделий в механосборочном производстве	5	Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения низкой и средней сложности и разработка рекомендаций по его устранению	04.5
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	В	Обеспечение качества изделий средней сложности в механосборочном производстве	6	Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению	В/01.6
40.090 Специалист по качеству механосборочного производства	В	Обеспечение качества изделий средней сложности в механосборочном производстве	6	Инспекционный контроль соблюдения технологической дисциплины	В/02.6
40.090 Специалист по	В	Обеспечение качества изделий средней	6	Разработка методик контроля изделий	В/03.6

качеству механосборочног о производства		сложности в механосборочном производстве		средней сложности	
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	В	Обеспечение качества изделий средней сложности в механосборочном производстве	6	Проектирование контрольно- измерительных приспособлений для изделий средней сложности	В/04. 6
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	В	Обеспечение качества изделий в механосборочном производстве	6	Контроль качества и испытания изготавливаемых изделий машиностроения высокой сложности	01.6
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	В	Обеспечение качества изделий в механосборочном производстве	6	Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разработка рекомендаций по его устранению	02.6
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	В	Обеспечение качества изделий в механосборочном производстве	6	Разработка и внедрение новых методик, методов и средств контроля и испытаний	03.6
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	В	Обеспечение качества изделий в механосборочном производстве	6	Руководство структурным подразделением технического контроля	04.6
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	С	Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве	7	Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению	С/01. 7
40.090 Специалист по качеству	С	Обеспечение качества изделий высокой сложности в	7	Разработка методик контроля изделий высокой сложности	С/02. 7

механосборочног о производства		механосборочном производстве			
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	С	Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве	7	Проектирование контрольно- измерительных приспособлений для изделий высокой сложности	С/03. 7
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	С	Управление качеством изделий в механосборочном производстве	7	Организация работ по обеспечению качества изготавливаемых изделий	С/04. 7
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	С	Управление качеством изделий в механосборочном производстве	7	Обеспечение функционирования системы управления качеством в организации	01.7
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	С	Управление качеством изделий в механосборочном производстве	7	Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей	03.7
40.090 Специалист по качеству механосборочног о производства	С	Управление качеством изделий в механосборочном производстве	7	Руководство структурным подразделением контроля качества организации	04.7
40.099 Специалист по качеству кузнечно- штамповочного производства	А	Технический контроль материалов, штамповой оснастки и кузнечных инструментов	4	Входной контроль материалов, заготовок и полуфабрикатов в кузнечно- штамповочном производстве	А/01. 4
40.099 Специалист по качеству кузнечно- штамповочного производства	А	Технический контроль материалов, штамповой оснастки и кузнечных инструментов	4	Приемочный контроль штамповой оснастки и кузнечных инструментов	А/02. 4
40.099 Специалист по качеству	А	Технический контроль материалов, штамповой оснастки и	4	Выполнение рабочих чертежей измерительных	А/03. 4

кузнечно-штамповочного производства		кузнечных инструментов		средств для технического контроля деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	В	Контроль качества изготавливаемых деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	5	Периодический контроль соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах в кузнечно-штамповочном производстве	В/01. 5
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	В	Контроль качества изготавливаемых деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	5	Выявление причин визуально определяемых дефектов и разработка рекомендаций по их недопущению и исправлению в кузнечно-штамповочном производстве	В/02. 5
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	В	Контроль качества изготавливаемых деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	5	Разработка и внедрение методик контроля материалов и заготовок в кузнечно-штамповочном производстве	В/03. 5
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	В	Контроль качества изготавливаемых деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	5	Проектирование и внедрение контрольно-измерительных приспособлений для материалов и заготовок в кузнечно-штамповочном производстве	В/04. 5
40.099 Специалист по качеству	В	Контроль качества изготавливаемых деталей, поковок и	5	Проектирование и внедрение новых контрольных	В/05. 5

кузнечно-штамповочного производства		изделий в кузнечно-штамповочном производстве		операций дляковки и штамповки деталей, поковок и изделий	
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	С	Обеспечение качества деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	6	Инспекционный контроль соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах в кузнечно-штамповочном производстве	С/01. 6
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	С	Обеспечение качества деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	6	Выявление причин дефектов деталей, поковок и изделий, определяемых измерительным методом, разработка рекомендаций по их недопущению и исправлению в кузнечно-штамповочном производстве	С/02. 6
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	С	Обеспечение качества деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	6	Разработка и внедрение методик контроля деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	С/03. 6
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	С	Обеспечение качества деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	6	Проектирование и внедрение контрольно-измерительных приспособлений для деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	С/04. 6
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	С	Обеспечение качества деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	6	Статистический анализ качества изготавливаемых деталей, поковок и изделий при массовом	С/05. 6



производства				производстве в кузнечно-штамповочном производстве	
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	D	Разработка новых методик измерения показателей качества продукции кузнечно-штамповочного производства	7	Организация работы с претензиями и рекламациями в кузнечно-штамповочном производстве	D/01. 7
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	D	Разработка новых методик измерения показателей качества продукции кузнечно-штамповочного производства	7	Разработка и внедрение новых методик, методов, средств контроля и испытаний образцов материалов, заготовок, деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	D/02. 7
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	D	Разработка новых методик измерения показателей качества продукции кузнечно-штамповочного производства	7	Проектирование и внедрение новых уникальных измерительных средств для технического контроля материалов, заготовок, деталей, поковок и изделий в кузнечно-штамповочном производстве	D/03. 7
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства	D	Разработка новых методик измерения показателей качества продукции кузнечно-штамповочного производства	7	Организация работ по обеспечению качества продукции кузнечно-штамповочного производства	D/04. 7
40.099 Специалист по качеству кузнечно-штамповочного	D	Разработка новых методик измерения показателей качества продукции кузнечно-штамповочного	7	Наладка и измерительная аттестация контрольных приспособлений в	D/05. 7

производства		производства		кузнечно-штамповочном производстве	
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии	A	Формирование и ведение фонда нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции nanoиндустрии	5	Комплектование и актуализация фонда нормативных документов организации	01.6
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии	A	Формирование и ведение фонда нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции nanoиндустрии	5	Учет, систематизация, техническая обработка и хранение нормативных документов организации	02.6
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии	A	Формирование и ведение фонда нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции nanoиндустрии	5	Обеспечение подразделений организации нормативными документами	03.6
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии	B	Разработка и актуализация нормативных документов организации, направленных на	6	Мониторинг действующих и разрабатываемых на национальном, региональном и международном	01.6

		обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии		уровнях документов по стандартизации в сфере наноиндустрии	
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	В	Разработка и актуализация нормативных документов организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии	6	Разработка и актуализация документов по стандартизации, регламентирующих разработку и выпуск инновационной продукции наноиндустрии	02.6
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	В	Разработка и актуализация нормативных документов организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии	6	Проведение нормоконтроля технической документации	03.6
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	С	Проведение работ по национальной и межгосударственной стандартизации	6	Подготовка предложений по разработке национальных и межгосударственных стандартов, обеспечивающих ускоренное выведение на рынок продукции наноиндустрии, выпускаемой организацией	01.6
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	С	Проведение работ по национальной и межгосударственной стандартизации	6	Разработка национальных и межгосударственных стандартов по обеспечению выпуска инновационной	02.6

				продукции наноиндустрии	
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	C	Проведение работ по национальной и межгосударственной стандартизации	6	Разработка проектов изменений национальных и межгосударственных стандартов	03.6
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	D	Организация деятельности по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии в организации	7	Планирование и выполнение работ в организации по стандартизации в сфере наноиндустрии	01.7
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	D	Организация деятельности по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии в организации	7	Внедрение документов по стандартизации и контроль выполнения требований внедренных в организации документов	02.7
40.105 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	D	Организация деятельности по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии в организации	7	Организация деятельности подразделения, выполняющего работы по стандартизации	03.7
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	A	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК	A/01. 3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	A	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	A/02. 3
40.108 Специалист по неразрушающему	A	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о	3	Выполнение ультразвукового контроля	A/03. 3

контролю		контроле		контролируемого объекта	
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение радиационного контроля контролируемого объекта	А/04.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение магнитного контроля контролируемого объекта	А/05.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение вихретокового контроля контролируемого объекта	А/06.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение капиллярного контроля контролируемого объекта	А/07.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение контроля контролируемого объекта течейсканием	А/08.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение вибрационного контроля контролируемого объекта	А/09.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение акустико-эмиссионного контроля контролируемого объекта	А/10.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение электрического контроля контролируемого объекта	А/11.3
40.108 Специалист по	А	Выполнение работ по НК без выдачи	3	Выполнение теплового контроля	А/12.3

неразрушающему контролю		заклучения о контроле		контролируемого объекта	
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	В	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле	В/01.4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	В	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом	В/02.4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	В	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Руководство работами по НК конкретным методом	В/03.4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	С	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Подготовка и организация работ по контролю лаборатории (службы) НК	С/01.5
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	С	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Руководство выполнением работ и контроль выполнения работ лабораторией (службой) НК	С/02.5
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	С	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	01.5
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	Д	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области	6	Разработка технологической и нормативной документации по НК контролируемого объекта	Д/01.6

		НК			
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	D	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области НК	6	Внедрение инновационных разработок, средств механизации и автоматизации НК	D/02. 6
40.133 Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами	A	Обеспечение соответствия работ (услуг) требованиям экологической безопасности и санитарно- эпидемиологического благополучия населения	6	Организация контроля и оценки качества работ (услуг)	01.6
40.133 Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами	A	Обеспечение соответствия работ (услуг) требованиям экологической безопасности и санитарно- эпидемиологического благополучия населения	6	Контроль соблюдения нормативов, технических условий и стандартов деятельности	02.6
40.133 Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами	A	Обеспечение соответствия работ (услуг) требованиям экологической безопасности и санитарно- эпидемиологического благополучия населения	6	Учет и отчетность о деятельности организации по управлению качеством работ (услуг)	03.6
40.133 Специалист	B	Организация управления качеством	6	Разработка методик и инструкций по	01.6

контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами		работ (услуг) организации в сфере обращения с отходами		текущему контролю и оценке качества работ (услуг)	
40.133 Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами	В	Организация управления качеством работ (услуг) организации в сфере обращения с отходами	6	Планирование и организация мероприятий по результатам государственного надзора, подготовке работ (услуг) к сертификации	02.6
40.133 Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами	В	Организация управления качеством работ (услуг) организации в сфере обращения с отходами	6	Методологическая и консультационная работа	03.6
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции nanoиндустрии	А	Формирование и ведение фонда нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции nanoиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных	6	Комплектование и ведение фонда нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции nanoиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных	A/01. 6



		отраслей		отраслей	
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	A	Формирование и ведение фонда нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	6	Учет, систематизация, техническая обработка и хранение нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	A/02. 6
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	A	Формирование и ведение фонда нормативных документов организации, регламентирующих производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	6	Обеспечение подразделений организации нормативными документами, регламентирующими производство, внедрение и продвижение на рынок инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	A/03. 6
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	B	Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных	6	Мониторинг действующих и разрабатываемых на национальном, региональном и международном уровнях документов по стандартизации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции	B/01. 6

		отраслей		наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	В	Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	6	Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	В/02. 6
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	В	Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	6	Проведение нормоконтроля документов по стандартизации организации, направленных на обеспечение жизненного цикла инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	В/03. 6
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	С	Проведение работ по национальной и межгосударственной стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	6	Подготовка предложений по разработке национальных, предварительных национальных и межгосударственных стандартов, обеспечивающих ускоренное выведение на рынок выпускаемой организацией	С/01. 6

				инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологических отраслей	
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	С	Проведение работ по национальной и межгосударственной стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологических отраслей	6	Разработка и подготовка к утверждению национальных, предварительных национальных и межгосударственных стандартов, обеспечивающих разработку, выпуск, обращение и утилизацию инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологических отраслей	С/02. 6
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	С	Проведение работ по национальной и межгосударственной стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологических отраслей	6	Проведение работ по актуализации национальных и межгосударственных стандартов, обеспечивающих разработку, выпуск, обращение и утилизацию инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологических отраслей	С/03. 6
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	Д	Организация деятельности по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и	7	Планирование работ в организации по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и	Д/01. 7

		связанных с ней высокотехнологичных отраслей в организации		связанных с ней высокотехнологичных отраслей	
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	D	Организация деятельности по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей в организации	7	Внедрение документов по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей, организация контроля выполнения требований внедренных в организации документов	D/02. 7
40.205 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии	D	Организация деятельности по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей в организации	7	Организация деятельности подразделения, выполняющего работы по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных отраслей	D/03. 7

### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

#### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

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

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

**УК-3** - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

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

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

**УК-6** - Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки

#### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе приобретённых знаний

**ОПК-2** - Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения

**ОПК-3** - Способен самостоятельно решать задачи 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-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-6** - Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством

**ОПК-7** - Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества

**ОПК-8** - Способен анализировать и находить новые способы 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

#### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
---	--

<p><b>ПК-1</b> - Способность осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения качества</p>
<p><b>ПК-2</b> - Способность к проектированию системы менеджмента качества организации на основе стандартов качества и анализа цели и стратегию организации и ее совершенствованию</p>	<p>Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения качества</p>
<p><b>ПК-3</b> - Способен разрабатывать документы, устанавливающие порядок проектирования и внедрения в организации российских национальных стандартов</p>	<p>Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения качества</p>
<p><b>ПК-4</b> - Способен организовать работы по управлению проектами</p>	<p>Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и</p>

	<p>управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения качества</p>
<p><b>ПК-5</b> - Способен использовать информационные ресурсы для организационно-методическое и научно-техническое руководство работами по комплексному контролю в организации</p>	<p>Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения качества</p>
<p><b>ПК-6</b> - Способен осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, прогнозировать динамику и тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями и методами</p>	<p>Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения качества</p>
<p><b>ПК-7</b> - Способен на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации, разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю её эффективности</p>	<p>Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения</p>

	качества
<b>ПК-8</b> - Способен решать задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности, использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	Способен определять критерии и методы управления процессами, обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для обеспечения результативности функционирования процессов и управления ими, вести мониторинг, измерять и анализировать показатели производственных процессов, принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения качества

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
1.1.	Б1.04	Аудит качества
1.2.	Б1.06	Функционально-структурный и процессный анализ объектов транспортного и строительного комплекса
1.3.	Б1.08	Стратегический менеджмент и маркетинг
1.4.	Б1.09	Концептуальное проектирование и реинжиниринг высокотехнологичных организаций, технических процессов и систем
1.5.	Б1.11	Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения
1.6.	Б1.12	Инструменты управления качеством инноваций
1.7.	Б1.ДВ.01.01	Интеллектуальные и экспертные системы в строительстве и на транспорте
1.8.	Б1.ДВ.01.02	Информационные технологии в системе управления качеством
1.9.	Б1.ДВ.02.02	Методы системного синтеза инноваций
1.10.	Б1.ДВ.03.01	Аналитическое планирование стратегических решений в строительстве и на транспорте
1.11.	Б1.ДВ.03.02	Технология разработки и принятия управленческих решений
1.12.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
1.13.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.04	Аудит качества
2.2.	Б1.08	Стратегический менеджмент и маркетинг
2.3.	Б1.09	Концептуальное проектирование и реинжиниринг высокотехнологичных организаций, технических процессов и систем
2.4.	Б1.ДВ.02.01	Экономика качества
2.5.	Б2.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.6.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
2.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.8.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Аудит качества
3.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
3.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.02	Хозяйственное право
4.2.	Б1.05	Методы анализа больших данных
4.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
4.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Философские проблемы науки и техники
5.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
5.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.01	Философские проблемы науки и техники
6.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
6.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе приобретённых знаний

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
7.1.	Б1.01	Философские проблемы науки и техники
7.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
7.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения
8.1.	Б1.03	Основы теории эксперимента
8.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
8.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники
9.1.	Б1.01	Философские проблемы науки и техники
9.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
9.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности
10.1.	Б1.03	Основы теории эксперимента
10.2.	Б1.ДВ.02.01	Экономика качества
10.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
10.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	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
11.1.	Б1.03	Основы теории эксперимента
11.2.	Б1.12	Инструменты управления качеством инноваций
11.3.	Б1.ДВ.02.02	Методы системного синтеза инноваций
11.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
11.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-6	Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством
12.1.	Б1.04	Аудит качества
12.2.	Б1.11	Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения
12.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
12.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.	ОПК-7	Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества
13.1.	Б1.02	Хозяйственное право
13.2.	Б1.ДВ.01.01	Интеллектуальные и экспертные системы в строительстве и на транспорте
13.3.	Б1.ДВ.01.02	Информационные технологии в системе управления качеством
13.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
13.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-8	Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
14.1.	Б1.09	Концептуальное проектирование и реинжиниринг высокотехнологичных организаций, технических процессов и систем
14.2.	Б1.ДВ.01.01	Интеллектуальные и экспертные системы в строительстве и на транспорте
14.3.	Б1.ДВ.01.02	Информационные технологии в системе управления качеством
14.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
14.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	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
15.1.	Б1.08	Стратегический менеджмент и маркетинг
15.2.	Б2.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
15.3.	Б2.02(П)	Информационно-аналитическая
15.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
15.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-1	Способность осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
16.1.	Б1.03	Основы теории эксперимента
16.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
16.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-2	Способность к проектированию системы менеджмента качества организации на основе стандартов качества и анализа цели и стратегию организации и ее совершенствованию
17.1.	Б1.04	Аудит качества
17.2.	Б1.ДВ.02.01	Экономика качества
17.3.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
17.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
17.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.	ПК-3	Способен разрабатывать документы, устанавливающие порядок проектирования и внедрения в организации российских национальных стандартов
18.1.	Б1.02	Хозяйственное право
18.2.	Б1.09	Концептуальное проектирование и реинжиниринг высокотехнологичных организаций, технических процессов и систем
18.3.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
18.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
18.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-4	Способен организовать работы по управлению проектами
19.1.	Б1.04	Аудит качества
19.2.	Б2.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
19.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
19.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-5	Способен использовать информационные ресурсы для организационно-методическое и научно-техническое руководство работами по комплексному контролю в организации
20.1.	Б1.09	Концептуальное проектирование и реинжиниринг высокотехнологичных организаций, технических процессов и систем
20.2.	Б1.10	Мировые информационные ресурсы для обеспечения качества проектных работ
20.3.	Б2.02(П)	Информационно-аналитическая
20.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
20.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-6	Способен осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, прогнозировать динамику и тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями и методами
21.1.	Б1.06	Функционально-структурный и процессный анализ объектов транспортного и строительного комплекса
21.2.	Б1.07	Методы поиска креативных решений
21.3.	Б1.08	Стратегический менеджмент и маркетинг
21.4.	Б1.ДВ.03.01	Аналитическое планирование стратегических решений в строительстве и на транспорте
21.5.	Б1.ДВ.03.02	Технология разработки и принятия управленческих решений
21.6.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
21.7.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
21.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.	ПК-7	Способен на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации, разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю её эффективности
22.1.	Б1.09	Концептуальное проектирование и реинжиниринг высокотехнологичных организаций, технических процессов и систем
22.2.	Б1.12	Инструменты управления качеством инноваций
22.3.	Б1.ДВ.01.01	Интеллектуальные и экспертные системы в строительстве и на транспорте
22.4.	Б1.ДВ.01.02	Информационные технологии в системе управления качеством
22.5.	Б1.ДВ.02.02	Методы системного синтеза инноваций
22.6.	Б2.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
22.7.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
22.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-8	Способен решать задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности, использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
23.1.	Б1.10	Мировые информационные ресурсы для обеспечения качества проектных работ
23.2.	Б1.11	Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения
23.3.	Б1.ДВ.01.01	Интеллектуальные и экспертные системы в строительстве и на транспорте
23.4.	Б1.ДВ.01.02	Информационные технологии в системе управления качеством
23.5.	Б2.02(П)	Информационно-аналитическая
23.6.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
23.7.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
23.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Философские проблемы науки и техники	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3
2	Б1.02	Хозяйственное право	УК-4, ОПК-7, ПК-3
3	Б1.03	Основы теории эксперимента	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
4	Б1.04	Аудит качества	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-6, ПК-2, ПК-4
5	Б1.05	Методы анализа больших данных	УК-4
6	Б1.06	Функционально-структурный и процессный анализ объектов транспортного и строительного комплекса	УК-1, ПК-6
7	Б1.07	Методы поиска креативных решений	ПК-6
8	Б1.08	Стратегический менеджмент и маркетинг	УК-1, УК-2, ОПК-9, ПК-6
9	Б1.09	Концептуальное проектирование и реинжиниринг высокотехнологичных организаций, технических процессов и систем	УК-1, УК-2, ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-7
10	Б1.10	Мировые информационные ресурсы для обеспечения качества проектных работ	ПК-5, ПК-8
11	Б1.11	Моделирование бизнес-процессов с использованием прикладного программного обеспечения	УК-1, ОПК-6, ПК-8
12	Б1.12	Инструменты управления качеством инноваций	УК-1, ОПК-5, ПК-7
13	Б1.ДВ.01.01	Интеллектуальные и экспертные системы в строительстве и на транспорте	УК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-7, ПК-8
14	Б1.ДВ.01.02	Информационные технологии в системе управления качеством	УК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-7, ПК-8
15	Б1.ДВ.02.01	Экономика качества	УК-2, ОПК-4, ПК-2
16	Б1.ДВ.02.02	Методы системного синтеза инноваций	УК-1, ОПК-5, ПК-7
17	Б1.ДВ.03.01	Аналитическое планирование стратегических решений в строительстве и на транспорте	УК-1, ПК-6
18	Б1.ДВ.03.02	Технология разработки и принятия управленческих решений	УК-1, ПК-6
19	Б2.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2, ОПК-9, ПК-4, ПК-7
20	Б2.02(П)	Информационно-аналитическая	ОПК-9, ПК-5, ПК-8
21	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8
22	Б2.04(П)	Преддипломная практика	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
23	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
24	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3
25	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе

синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми



Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации). Общее руководство научным содержанием образовательной программы осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

## 3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

## 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по

изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

#### 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

#### 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.