Приложение  
к [**Положению**](#sub_1000) о разработке наименований  
квалификаций и требований к квалификации,  
на соответствие которым проводится независимая  
оценка квалификации, утвержденному [**приказом**](#sub_0)  
Министерства труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от 11 июля 2022 г. N 410н

# Структура описания квалификации

1. Наименование квалификации: Инженер больших данных (7-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации[1](#sub_1111) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Уровень[2](#sub_2222)(подуровень) квалификации: **7**

4. Область профессиональной деятельности[3](#sub_3333): Связь, информационные и коммуникационные технологии

5. Вид профессиональной деятельности[4](#sub_4444): Создание и применение технологий больших данных

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации[5](#sub_5555):

8. Основание разработки квалификации:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид документа | Полное наименование и реквизиты документа |
| [Профессиональный стандарт](http://ivo.garant.ru/document/redirect/57746200/0) (при наличии)[6](#sub_6666) | "Специалист по большим данным" (утв. приказом Минтруда России от 06.07.2020 № 405н н, зарегистрировано Минюстом России 05.08.2020, регистрационный № 59174) |
| Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии) | - |
| Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности | - |

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Код (при наличии профессионального стандарта) | Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности) | Трудовые действия | Необходимые умения | Необходимые знания | Дополнительные сведения (при необходимости) |
| 1 | В/01.7 | Анализ потребности заинтересованных лиц и/или подразделений организации в исследовании больших данных | Информирование заинтересованных лиц о возможностях методов и инструментов больших данных | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и (или) представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребности в применении этих технологий  Проводить презентации проектов информационно-технологической инфраструктуры и методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и (или) представителями подразделений организации с целью информирования о возможностях методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования | Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Методы анализа деятельности организации  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| Составление реестра заинтересованных сторон использования технологий больших данных в организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и (или) представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребности в применении этих технологий  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования | Методы выявления требований заинтересованных лиц организации к методической и технологической инфраструктуре больших данных  Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций проектов методической и технологической инфраструктуры  Методы анализа деятельности организации  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| Проведение собеседований и интервью с заинтересованными сторонами использования технологий больших данных в организации с целью выявления потребности в методической и технологической инфраструктуре больших данных | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и (или) представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребности в применении этих технологий  Проводить презентации проектов информационно-технологической инфраструктуры и методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и (или) представителями подразделений организации с целью информирования о возможностях методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Методы выявления требований заинтересованных лиц организации к методической и технологической инфраструктуре больших данных  Технологии подготовки и проведения презентаций проектов методической и технологической инфраструктуры  Методы анализа деятельности организации  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Методы управления проектами в области больших данных  Методы интерпретации и визуализации больших данных  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| Проведение анализа бизнес-процессов и функций подразделений организации | Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов | Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Методы анализа деятельности организации  Исследование операций  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| Составление реестра задач и процессов, для которых могут быть эффективно применены методы и инструменты анализа больших данных | Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов | Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Методы выявления требований заинтересованных лиц организации к методической и технологической инфраструктуре больших данных  Методы анализа деятельности организации  Основы организационного дизайна  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Исследование операций  Методы принятия решений  Методы интерпретации и визуализации больших данных  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| Определение круга заинтересованных лиц и подразделений | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и (или) представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребности в применении этих технологий | Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Методы выявления требований заинтересованных лиц организации к методической и технологической инфраструктуре больших данных  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Методы анализа деятельности организации  Основы организационного дизайна  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Методы интерпретации и визуализации больших данных  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| Разработка отчета о возможности и целесообразности использования технологий больших данных в организации | Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов | Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Технологии подготовки и проведения презентаций проектов методической и технологической инфраструктуры  Методы анализа деятельности организации  Основы организационного дизайна  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Исследование операций  Методы управления моделями  Методы принятия решений  Методы интерпретации и визуализации больших данных  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| Разработка технического предложения создания методической и технологической инфраструктуры больших данных | Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов | Предметная область деятельности организации, для которой планируется проведение аналитического исследования на основе технологий больших данных  Методы выявления требований заинтересованных лиц организации к методической и технологической инфраструктуре больших данных  Методы анализа деятельности организации  Основы организационного дизайна  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Методы управления проектами в области больших данных  Исследование операций  Методы управления моделями  Методы принятия решений  Методы интерпретации и визуализации больших данных  Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области организации |  |
| 2 | В/02.7 | Разработка и согласование технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных | Постановка целей создания методической и технологической инфраструктуры больших данных | Проводить переговоры и совещания по тематике технологий больших данных с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Основы обеспечения информационной безопасности  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Правила деловой переписки |  |
| Разработка предметных требований и бизнес-требований к методической и технологической инфраструктуре больших данных | Проводить переговоры и совещания по тематике технологий больших данных с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных  Проводить презентации проектов информационно-технологической инфраструктуры и методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и (или) представителями подразделений организации с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Организовывать разработку и согласование технического задания | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Правила деловой переписки |  |
| Разработка концепции методической и технологической инфраструктуры больших данных | Проводить переговоры и совещания по тематике технологий больших данных с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных  Проводить презентации проектов информационно-технологической инфраструктуры и методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и (или) представителями подразделений организации с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных | Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных |  |
| Оценка современных методов и инструментальных средств анализа больших данных | Проводить переговоры и совещания по тематике технологий больших данных с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных  Организовывать разработку и согласование технического задания | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Методы интерпретации и визуализации больших данных  Источники информации и условия их использования  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных |  |
| Разработка технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных | Организовывать разработку и согласование технического задания | Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Основы компьютерных сетевых технологий  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных |  |
| Представление концепции, технического задания и (или) изменений в них заинтересованным лицам | Проводить переговоры и совещания по тематике технологий больших данных с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных  Проводить презентации проектов информационно-технологической инфраструктуры и методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и (или) представителями подразделений организации с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Организовывать разработку и согласование технического задания | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Правила деловой переписки |  |
| Проведение согласования и утверждения технического задания | Проводить переговоры и совещания по тематике технологий больших данных с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных  Проводить презентации проектов информационно-технологической инфраструктуры и методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и (или) представителями подразделений организации с целью формирования и согласования технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Организовывать разработку и согласование технического задания | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Правовые основы работы с данными  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных  Правила деловой переписки |  |
| 3 | В/03.7 |  | Отбор и составление перечня методов и методик анализа больших данных и рекомендаций по их использованию в соответствии с требованиями технического задания | Проводить сравнительный анализ и выбор методов и методик анализа больших данных и составлять рекомендации по их использованию, оценивать условия их приобретения и использования  Проводить сравнительный анализ и выбор источников данных, оценивать условия их приобретения, использования и доставки  Разрабатывать спецификацию и описание разрабатываемых методов и методик анализа больших данных, инструментальных средств или их компонентов в соответствии с требованиями технического задания  Разрабатывать технические проекты в сфере информационных технологий | Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности |  |
| Анализ существующих архитектурных решений для создания методической и технологической инфраструктуры больших данных | Формировать предложения по интеграции методической и технологической инфраструктуры больших данных с архитектурой организации  Разрабатывать технические проекты в сфере информационных технологий | Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Основы компьютерных сетевых технологий  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений |  |
| Отбор и составление перечня инструментальных средств обработки и анализа больших данных в соответствии с требованиями технического задания | Проводить сравнительный анализ и выбор методов и методик анализа больших данных и составлять рекомендации по их использованию, оценивать условия их приобретения и использования  Проводить сравнительный анализ и выбор инструментальных средств обработки и анализа больших данных, условий их приобретения, использования и интеграции, составлять рекомендации по их применению  Разрабатывать спецификацию и описание разрабатываемых методов и методик анализа больших данных, инструментальных средств или их компонентов в соответствии с требованиями технического задания  Разрабатывать технические проекты в сфере информационных технологий | Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации |  |
| Отбор и формирование состава собственных и приобретаемых данных и информации с указанием источников данных и условий их получения и доставки в соответствии с требованиями технического задания | Проводить сравнительный анализ и выбор источников данных, оценивать условия их приобретения, использования и доставки  Разрабатывать технические проекты в сфере информационных технологий | Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных |  |
| Организация разработки технического проекта: формирование группы разработчиков, руководство разработкой и согласованием технических документов, содержащих проектные решения | Разрабатывать спецификацию и описание разрабатываемых методов и методик анализа больших данных, инструментальных средств или их компонентов в соответствии с требованиями технического задания  Разрабатывать технические проекты в сфере информационных технологий  Проводить презентации и согласования технических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Правила деловой переписки |  |
| Согласование и утверждение технического проекта | Разрабатывать технические проекты в сфере информационных технологий | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных  Правила деловой переписки |  |
| 4 | В/04.7 | Разработка, согласование и управление реализацией рабочего проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Проведение исследования путей реализации технического проекта, обоснование дополнительных проектных решений, выработка и обоснование предложений по реализации проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать проекты информационно-технологической инфраструктуры организации  Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Разрабатывать и согласовывать проектную и эксплуатационную документацию информационно-технологических проектов  Разрабатывать экономико-организационную часть информационно-технологических проектов  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Производители и поставщики инфраструктуры в области больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных |  |
| Определение состава разрабатываемой документации методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать проекты информационно-технологической инфраструктуры организации  Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Разрабатывать и согласовывать проектную и эксплуатационную документацию информационно-технологических проектов | Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Производители и поставщики инфраструктуры в области больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации |  |
| Формирование группы разработчиков рабочего проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных, определение плана работ, осуществление контроля выполнения работ | Разрабатывать проекты информационно-технологической инфраструктуры организации  Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Производители и поставщики инфраструктуры в области больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных  Правила деловой переписки |  |
| Согласование и утверждение рабочего проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать проекты информационно-технологической инфраструктуры организации  Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Разрабатывать и согласовывать проектную и эксплуатационную документацию информационно-технологических проектов  Разрабатывать экономико-организационную часть информационно-технологических проектов  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Управление архитектурой организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации |  |
| Заключение контрактов с внешними исполнителями, привлеченными к выполнению проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать и согласовывать проектную и эксплуатационную документацию информационно-технологических проектов  Разрабатывать экономико-организационную часть информационно-технологических проектов  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Производители и поставщики инфраструктуры в области больших данных  Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных  Правила деловой переписки |  |
| Разработка плана выполнения рабочего проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии  Управлять внедрением информационно-технологических проектов | Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных  Рекомендации по использованию и опыт использования разнородных источников данных и информации в задачах анализа больших данных  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Правила деловой переписки |  |
| Инициация работ по проекту методической и технологической инфраструктуры больших данных и его отдельным этапам | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации |  |
| Координация кадровых и материальных ресурсов для выполнения проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии  Управлять внедрением информационно-технологических проектов  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации |  |
| Координация взаимодействия с внешними исполнителями, привлеченными к реализации проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять внедрением информационно-технологических проектов  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных  Производители и поставщики инфраструктуры в области  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных  Правила деловой переписки |  |
| Контроль хода выполнения проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных: мониторинг, оценка объема выполненных работ, корректировка отклонений от плана выполнения проекта | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии  Управлять внедрением информационно-технологических проектов  Разрабатывать экономико-организационную часть информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных  Правила деловой переписки |  |
| Разработка графика внедрения проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии  Управлять внедрением информационно-технологических проектов  Разрабатывать и согласовывать проектную и эксплуатационную документацию информационно-технологических проектов | Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации |  |
| Формирование и согласование состава и плана мероприятий по подготовке методической и технологической инфраструктуры больших данных к внедрению | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии  Управлять внедрением информационно-технологических проектов  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных |  |
| Формирование и координация кадровых и материальных ресурсов в процессе внедрения методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений  Методы обеспечения и оценки качества информации  Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных  Правила деловой переписки |  |
| Согласование и утверждение результатов приемо-сдаточных испытаний методической и технологической инфраструктуры больших данных | Разрабатывать и реализовывать информационно-технологические проекты  Управлять работой проектных групп в информационной технологии  Управлять внедрением информационно-технологических проектов  Проводить презентации и согласования информационно-технологических проектов | Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Рекомендации по использованию и опыт использования методов анализа больших данных  Источники информации и условия их использования  Правовые основы работы с данными  Основы обеспечения информационной безопасности  Управление архитектурой организации  Методы управления жизненным циклом информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы управления проектами создания информационно-технологической инфраструктуры организации  Правила деловой переписки |  |
| 5 | В/05.7 | Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных | Осуществление стратегического и оперативного руководства кадровыми и материальными ресурсами в процессах получения, размещения, хранения, распределения, миграции, архивирования и удаления данных | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Этапы жизненного цикла больших данных  Этапы анализа больших данных  Архитектуры и модели данных, адаптированные к технологиям больших данных  Этапы жизненного цикла базы данных и хранилища данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты получения и приобретения больших данных  Основы управления информационными ресурсами организации  Методы оценки стоимости больших данных  Правовые основы сбора и использования источников данных и информации  Правила деловой переписки |  |
| Осуществление стратегического и оперативного руководства материально-техническими ресурсами и элементами технологической инфраструктуры больших данных | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Архитектуры и модели данных, адаптированные к технологиям больших данных  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты получения и приобретения больших данных  Основы управления информационными ресурсами организации  Методы оценки стоимости больших данных  Правовые основы сбора и использования источников данных и информации  Правила деловой переписки |  |
| Разработка моделей данных, адаптированных к технологиям больших данных | Разрабатывать модели данных, адаптированных к технологиям больших данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Теоретические основы информатики  Основы информационных систем и технологий  Основы анализа данных  Архитектуры и модели данных, адаптированные к технологиям больших данных  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Методы и инструменты извлечения, преобразования и загрузки больших данных  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных |  |
| Интеграция больших данных с системами хранения данных организации | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Разрабатывать системы хранения и обработки данных  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Основы информационных систем и технологий  Основы анализа данных  Архитектуры и модели данных, адаптированные к технологиям больших данных  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Внутренние информационные ресурсы организации  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных |  |
| Создание и интеграция облачных репозиториев с системами хранения данных организации | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Разрабатывать системы хранения и обработки данных  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Этапы жизненного цикла больших данных  Этапы анализа больших данных  Архитектуры и модели данных, адаптированные к технологиям больших данных  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Этапы жизненного цикла базы данных и хранилища данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Внутренние информационные ресурсы организации  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных |  |
| Создание параллельных систем хранения и обработки информации | Разрабатывать системы хранения и обработки данных  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Разрабатывать модели данных, адаптированных к технологиям больших данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Основы информационных систем и технологий  Основы анализа данных  Этапы жизненного цикла больших данных  Этапы анализа больших данных  Архитектуры и модели данных, адаптированные к технологиям больших данных  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Этапы жизненного цикла базы данных и хранилища данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Методы и инструменты извлечения, преобразования и загрузки больших данных  Методы и инструменты передачи информации  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных |  |
| Разработка методов и регламентов реализации различных режимов обработки больших данных, в том числе режима реального времени | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Разрабатывать системы хранения и обработки данных  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Разрабатывать модели данных, адаптированных к технологиям больших данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Основы информационных систем и технологий  Основы анализа данных  Этапы жизненного цикла больших данных  Этапы анализа больших данных  Архитектуры и модели данных, адаптированные к технологиям больших данных  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты передачи информации  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных |  |
| Мониторинг и оценка производительности обработки данных в организации, разработка предложений по повышению производительности обработки больших данных | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Основы анализа данных  Этапы анализа больших данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты извлечения, преобразования и загрузки больших данных  Методы и инструменты передачи информации  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных |  |
| Разработка методов и регламентов преобразования данных | Разрабатывать системы хранения и обработки данных  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Разрабатывать модели данных, адаптированных к технологиям больших данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Теоретические основы информатики  Этапы жизненного цикла больших данных  Этапы анализа больших данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты извлечения, преобразования и загрузки больших данных |  |
| Разработка и согласование стратегии формирования информационных активов организации | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Разрабатывать системы хранения и обработки данных  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Разрабатывать модели данных, адаптированных к технологиям больших данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты получения и приобретения больших данных  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных  Основы управления информационными ресурсами организации  Методы оценки стоимости больших данных  Правовые основы сбора и использования источников данных и информации  Правила деловой переписки |  |
| Разработка методов и регламентов оценки информационных активов организации | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Этапы жизненного цикла больших данных  Этапы жизненного цикла базы данных и хранилища данных  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты получения и приобретения больших данных  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных  Основы управления информационными ресурсами организации  Методы оценки стоимости больших данных  Правовые основы сбора и использования источников данных и информации  Правила деловой переписки |  |
| Формирование состава и координация деятельности персонала, отвечающего за приобретение и получение больших данных | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Проводить интеграцию систем хранения и обработки данных  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Внутренние информационные ресурсы организации  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных  Основы управления информационными ресурсами организации  Методы оценки стоимости больших данных  Правовые основы сбора и использования источников данных и информации  Правила деловой переписки |  |
| Оценка эффективности системы хранения и обработки данных организации | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Этапы жизненного цикла базы данных и хранилища данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты получения и приобретения больших данных  Методы оценки стоимости больших данных  Правовые основы сбора и использования источников данных и информации  Правила деловой переписки |  |
| Разработка предложений по развитию и совершенствованию системы получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Взаимодействовать с пользователями информации и поставщиками больших данных, инструментария и сервисов  Пользоваться методами оценки эффективности системы хранения и обработки данных организации  Пользоваться методами и инструментами получения, хранения, передачи, обработки больших данных | Потребности организации в обеспечении данными и информацией  Архитектуры и модели баз и хранилищ данных, адаптированные к технологиям больших данных  Технологии и программное обеспечение систем хранения и обработки информации  Источники больших данных  Внутренние информационные ресурсы организации  Методы и инструменты получения и приобретения больших данных  Методы и инструменты извлечения, преобразования и загрузки больших данных  Методы и инструменты передачи информации  Технологии, методы и инструментальные средства обработки больших данных |  |
| 6 | В/06.7 | Управление отношениями с поставщиками данных и пользователями аналитики больших данных | Формирование и согласование принципов взаимоотношений с поставщиками данных, инструментария и сервисов для проведения анализа больших данных | Взаимодействовать с пользователями аналитики и поставщиками данных, инструментария и сервисов | Принципы взаимодействия с пользователями аналитики и поставщиками больших данных  Методы оценки стоимости больших данных  Методы оценки стоимости аналитических продуктов и услуг  Методы доставки больших данных и оценки стоимости доставки данных  Источники больших данных и условия работы с ними  Современные возможности приобретения и использования больших данных  Правовые основы приобретения и использования больших данных  Принципы управления конфликтами  Правила деловой переписки |  |
| Формирование и согласование принципов взаимоотношений с пользователями аналитических продуктов и услуг | Взаимодействовать с пользователями аналитики и поставщиками данных, инструментария и сервисов  Оценивать и повышать удовлетворенность пользователей аналитических продуктов и услуг | Принципы взаимодействия с пользователями аналитики и поставщиками больших данных  Источники больших данных и условия работы с ними  Принципы управления конфликтами  Правила деловой переписки |  |
| Заключение договоров на поставку данных, использование инструментария и сервисов | Взаимодействовать с пользователями аналитики и поставщиками данных, инструментария и сервисов | Принципы взаимодействия с пользователями аналитики и поставщиками больших данных  Методы оценки стоимости больших данных  Методы оценки стоимости аналитических продуктов и услуг  Методы доставки больших данных и оценки стоимости доставки данных  Источники больших данных и условия работы с ними  Современные возможности приобретения и использования больших данных  Правовые основы приобретения и использования больших данных  Принципы управления конфликтами  Правила деловой переписки |  |
| Оценка и анализ взаимоотношений с пользователями аналитических продуктов и услуг и поставщиками данных, инструментария и сервисов для проведения анализа больших данных, получение обратной связи и выполнение управленческих действий по результатам анализа | Взаимодействовать с пользователями аналитики и поставщиками данных, инструментария и сервисов  Оценивать и повышать удовлетворенность пользователей аналитических продуктов и услуг | Принципы взаимодействия с пользователями аналитики и поставщиками больших данных  Современные возможности приобретения и использования больших данных  Правовые основы приобретения и использования больших данных  Принципы управления конфликтами  Правила деловой переписки |  |
| 7 | В/07.7 | Управление качеством больших данных | Формирование целей, приоритетов и ограничений управления качеством данных, адаптация целей к изменениям внутренних и внешних условий, потребностей и возможностей, в том числе технологических | Определять происхождение данных и оценивать источники больших данных  Измерять и оценивать качество больших данных  Проводить оценку и устранение рисков использования больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы и технологии управления качеством больших данных  Методы оценки рисков использования больших данных |  |
| Разработка стратегии управления качеством больших данных | Определять происхождение данных и оценивать источники больших данных  Определять и устранять проблемные зоны при обеспечении качества больших данных  Измерять и оценивать качество больших данных  Проводить оценку и устранение рисков использования больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы и технологии управления качеством больших данных  Методы оценки рисков использования больших данных |  |
| Выделение ресурсов для управления качеством больших данных | Измерять и оценивать качество больших данных  Проводить оценку и устранение рисков использования больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы и технологии управления качеством больших данных |  |
| Реализация стратегии обеспечения качества больших данных | Измерять и оценивать качество больших данных  Проводить оценку и устранение рисков использования больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы и технологии управления качеством больших данных  Методы оценки рисков использования больших данных |  |
| Анализ реализации стратегии обеспечения качества больших данных | Измерять и оценивать качество больших данных  Проводить оценку и устранение рисков использования больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы и технологии управления качеством больших данных |  |
| Проведение оценки качества больших данных | Определять происхождение данных и оценивать источники больших данных  Измерять и оценивать качество больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы и технологии управления качеством больших данных |  |
| Разрешение проблем и инцидентов с качеством больших данных | Определять и устранять проблемные зоны при обеспечении качества больших данных  Проводить оценку и устранение рисков использования больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы и технологии управления качеством больших данных  Методы оценки рисков использования больших данных |  |
| Оценка рисков использования больших данных | Определять происхождение данных и оценивать источники больших данных  Проводить оценку и устранение рисков использования больших данных | Метрики качества больших данных  Базовые характеристики качества больших данных  Методы оценки рисков использования больших данных |  |
| 8 | В/08.7 | Управление защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных | Формирование и согласование с заинтересованными лицами целей, требований и приоритетов информационной безопасности и обеспечения конфиденциальности при анализе больших данных | Выявлять и формулировать требования к обеспечению информационной безопасности и конфиденциальности при анализе больших данных | Методы и средства управления информационной безопасностью  Принципы обеспечения информационной безопасности в социальных сетях  Принципы обеспечения безопасных вычислений в распределенных вычислительных средах  Принципы обеспечения безопасности данных в облачных хранилищах данных  Принципы обеспечения безопасности в нереляционных базах данных  Принципы обеспечения безопасности при обработке потоковых данных в реальном времени  Принципы обеспечения защиты конфиденциальности при крупномасштабном поиске и анализе информации  Принципы обеспечения информационной безопасности при передаче информации |  |
| Взаимодействие со службами обеспечения информационной безопасности, разработка и реализация процесса управления информационной безопасностью и обеспечением конфиденциальности при анализе больших данных | Осуществлять управление процессами, оценку и контроль качества процесса управления информационной безопасностью и конфиденциальностью при анализе больших данных | Методы и средства управления информационной безопасностью  Принципы обеспечения информационной безопасности в социальных сетях  Принципы обеспечения безопасных вычислений в распределенных вычислительных средах  Принципы обеспечения безопасности данных в облачных хранилищах данных  Принципы обеспечения безопасности в нереляционных базах данных  Принципы обеспечения безопасности при обработке потоковых данных в реальном времени  Принципы обеспечения защиты конфиденциальности при крупномасштабном поиске и анализе информации  Принципы обеспечения информационной безопасности при передаче информации |  |
| Оценка и совершенствование процесса управления информационной безопасностью и обеспечением конфиденциальности больших данных | Выявлять и формулировать требования к обеспечению информационной безопасности и конфиденциальности при анализе больших данных  Осуществлять управление процессами, оценку и контроль качества процесса управления информационной безопасностью и конфиденциальностью при анализе больших данных | Методы и средства управления информационной безопасностью  Принципы обеспечения информационной безопасности в социальных сетях  Принципы обеспечения безопасных вычислений в распределенных вычислительных средах  Принципы обеспечения безопасности данных в облачных хранилищах данных  Принципы обеспечения безопасности в нереляционных базах данных  Принципы обеспечения безопасности при обработке потоковых данных в реальном времени  Принципы обеспечения защиты конфиденциальности при крупномасштабном поиске и анализе информации  Принципы обеспечения информационной безопасности при передаче информации |  |
| 9 | В/09.7 | Управление персоналом, обеспечивающим работу с большими данными | Формирование целей, приоритетов, обязанностей и полномочий персонала, принимающего участие в работе с большими данными | Определять цели, приоритеты, обязанности и полномочия персонала  Формировать организационную и функциональную структуры персонала  Разрабатывать систему требований к специалистам по большим данным в организации  Организовывать обучение и профессиональное развитие персонала в области технологий и передового опыта использования больших данных | Принципы и методики управления персоналом  Требования к компетенциям специалистов по большим данным  Методы и инструменты автоматизации управления персоналом  Методы оценки квалификации специалистов в области больших данных  Методы и инструменты стимулирования развития компетенций работников организации в области использования технологий больших данных |  |
| Формирование организационной и функциональной структуры подразделений, работающих с большими данными | Формировать организационную и функциональную структуры персонала  Контролировать и оценивать специалистов, деятельность которых связана с большими данными | Принципы и методики управления персоналом  Методы и инструменты автоматизации управления персоналом  Методы оценки квалификации специалистов в области больших данных  Методы и инструменты стимулирования развития компетенций работников организации в области использования технологий больших данных |  |
| Построение эффективных коммуникаций между персоналом подразделений, работающих с большими данными, и заинтересованными лицами | Осуществлять построение эффективных коммуникаций между персоналом, отвечающим за работу с данными, и заинтересованными лицами | Принципы и методики управления персоналом  Принципы взаимодействия с кадровыми агентствами и вузами  Методы и инструменты автоматизации управления персоналом  Методы оценки квалификации специалистов в области больших данных  Методы и инструменты стимулирования развития компетенций работников организации в области использования технологий больших данных |  |
| Проведение мероприятий, направленных на консультирование персонала организации по использованию методов и инструментов анализа больших данных и на мотивацию использования методов и инструментов анализа больших данных | Осуществлять построение эффективных коммуникаций между персоналом, отвечающим за работу с данными, и заинтересованными лицами  Формировать команды для работы с большими данными  Организовывать обучение и профессиональное развитие персонала в области технологий и передового опыта использования больших данных | Принципы и методики управления персоналом  Принципы взаимодействия с кадровыми агентствами и вузами  Требования к компетенциям специалистов по большим данным  Существующие системы профессиональной сертификации в области больших данных  Существующие стандарты в области технологий и программных средств, использующихся при работе с большими данными  Методы и инструменты автоматизации управления персоналом  Методы оценки квалификации специалистов в области больших данных  Методы и инструменты стимулирования развития компетенций работников организации в области использования технологий больших данных |  |
| Контроль персонала подразделений, работающих с большими данными | Определять цели, приоритеты, обязанности и полномочия персонала  Контролировать и оценивать специалистов, деятельность которых связана с большими данными  Разрабатывать систему требований к специалистам по большим данным в организации | Принципы и методики управления персоналом  Требования к компетенциям специалистов по большим данным  Существующие системы профессиональной сертификации в области больших данных  Методы и инструменты автоматизации управления персоналом  Методы оценки квалификации специалистов в области больших данных  Методы и инструменты стимулирования развития компетенций работников организации в области использования технологий больших данных |  |
| 10 | В/10.7 | Стратегическое управление развитием методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | Формирование системы показателей оценки методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить презентации проектов методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и/или представителями подразделений организации с целью информирования о перспективных возможностях методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации  Проводить анализ и выявление требований к развитию системы поддержки принятия решений в организации  Осуществлять прогнозирование развития технологий анализа больших данных  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях  Разрабатывать стратегию развития информационно-коммуникационных технологий | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Моделирование архитектуры организации  Методы анализа деятельности организации  Основы организационного дизайна  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы управления проектами в области больших данных  Методы оценки информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий |  |
| Анализ и оценка состояния методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации | Предметная область деятельности организации  Моделирование архитектуры организации  Методы анализа деятельности организации  Основы организационного дизайна  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы системного анализа  Методы оценки информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий  Методы анализа и оценки информационных активов  Методы и инструменты стратегического планирования в информационных технологиях |  |
| Анализ и оценка использования методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных подразделениями организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Методы анализа деятельности организации  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Методы оценки информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий |  |
| Анализ и оценка бизнес-процессов организации для определения возможностей их совершенствования с использованием технологий больших данных | Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации | Предметная область деятельности организации  Методы анализа деятельности организации  Методы системного анализа  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий |  |
| Анализ и оценка системы принятия решений в организации для определения возможностей ее совершенствования с использованием технологий больших данных | Проводить анализ и выявление требований к развитию системы поддержки принятия решений в организации  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Моделирование архитектуры организации  Методы анализа деятельности организации  Методы системного анализа  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий  Принципы и методы формирования и функционирования системы принятия решений в организации  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации |  |
| Анализ и оценка экономической эффективности использования методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях | Предметная область деятельности организации  Методы анализа деятельности организации  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы управления проектами в области больших данных  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий  Методы и инструменты технологического прогнозирования  Методы и инструменты стратегического планирования в информационных технологиях |  |
| Анализ и оценка заинтересованности руководства и сотрудников организации в использовании технологий больших данных | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить презентации проектов методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и/или представителями подразделений организации с целью информирования о перспективных возможностях методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации  Проводить анализ и выявление требований к развитию системы поддержки принятия решений в организации | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Методы анализа деятельности организации  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы управления проектами в области больших данных |  |
| Анализ и оценка информационных активов организации | Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях  Разрабатывать стратегию развития информационно-коммуникационных технологий | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Методы анализа деятельности организации  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы управления проектами в области больших данных  Методы анализа и оценки информационных активов |  |
| Мониторинг потребностей подразделений организации в технологиях больших данных | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить презентации проектов методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и/или представителями подразделений организации с целью информирования о перспективных возможностях методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Методы анализа деятельности организации  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы управления проектами в области больших данных  Методы системного анализа  Методы оценки информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий  Методы и инструменты стратегического планирования в информационных технологиях |  |
| Разработка и согласование стратегии развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить презентации проектов методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и/или представителями подразделений организации с целью информирования о перспективных возможностях методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях  Разрабатывать стратегию развития информационно-коммуникационных технологий | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Моделирование архитектуры организации  Методы анализа деятельности организации  Основы организационного дизайна  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы системного анализа  Методы оценки информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы и инструменты технологического прогнозирования  Методы и инструменты стратегического планирования в информационных технологиях |  |
| Разработка плана реализации стратегии развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях  Разрабатывать стратегию развития информационно-коммуникационных технологий | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Технологии подготовки и проведения презентаций  Методы анализа деятельности организации  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы управления проектами в области больших данных  Методы оценки информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы и инструменты стратегического планирования в информационных технологиях |  |
| Мониторинг, оценка, корректировка плана реализации стратегии развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | Проводить собеседования и интервью с заинтересованными лицами и/или представителями подразделений организации по тематике применения технологий больших данных с целью выявления потребностей и направлений развития методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации  Проводить презентации проектов методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных для заинтересованных лиц и/или представителями подразделений организации с целью информирования о перспективных возможностях методической и технологической инфраструктуры технологий больших данных  Проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации, выделять проблемные места и возможности совершенствования  Проводить сравнительный анализ методов обеспечения функций и поддержки бизнес-процессов  Проводить анализ и выявление требований к развитию функций информационно-технологической инфраструктуры в организации  Осуществлять стратегическое планирование в информационно-коммуникационных технологиях  Разрабатывать стратегию развития информационно-коммуникационных технологий | Предметная область деятельности организации  Методы выявления требований  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Современные и перспективные методы и инструментальные средства сбора, обработки и анализа больших данных  Существующий практический опыт использования технологий больших данных  Этапы зрелости технологий больших данных в организации  Методы оценки информационно-технологической инфраструктуры организации  Методы анализа и оценки экономической эффективности информационно-коммуникационных технологий  Методы и инструменты стратегического планирования в информационных технологиях |  |

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее | Документ, цифровой ресурс | Код по документу (ресурсу) | Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса) |
| Архитектор больших данных  Инженер больших данных  Разработчик в сфере больших данных  Менеджер в сфере больших данных  Консультант в сфере больших данных  Руководитель отдела по работе с данными  Директор по данным  Руководитель отдела цифровых технологий  Директор по цифровым технологиям | [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70968844/0) | 1330 | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| [ОКВЭД](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70650726/0) | 62.01  62.09  62.02  63.11 | Разработка компьютерного программного обеспечения  Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая  Деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий  Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document/redirect/1548770/0) | [21345](http://ivo.garant.ru/document/redirect/1548770/21345)  [24693](http://ivo.garant.ru/document/redirect/1548770/24693)  24824 | Директор (начальник) вычислительного (информационно-вычислительного) центра  Начальник отдела (специализированного в прочих отраслях)  Инженер-программист |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document/redirect/108186/0), [ЕКС](http://ivo.garant.ru/document/redirect/57407515/0) | - | Директор (начальник) вычислительного (информационно-вычислительного) центра  [Начальник отдела информации](http://ivo.garant.ru/document/redirect/180422/3051)  [Инженер-программист](http://ivo.garant.ru/document/redirect/180422/3235) |
| [ОКСО](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/0), [ОКСВНК](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71129576/0) | [1.01.04.02](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/41010402)  [1.02.04.01](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/41020401)  [1.02.04.02](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/41020402)  [2.09.04.01](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/42090401)  [2.09.04.02](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/42090402)  [2.09.04.03](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/42090403)  [2.09.04.04](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/42090404)  [2.10.05.04](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/52100504)  [5.38.04.05](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71594768/45380405) | Прикладная математика и информатика  Математика и компьютерные науки  Фундаментальная информатика и информационные технологии  Информатика и вычислительная техника  Информационные системы и технологии  Прикладная информатика  Программная инженерия  Информационно-аналитические системы безопасности  Бизнес-информатика |
| Государственный информационный ресурс "Справочник профессий" | - | - |
| Иное (указать) | - | - |

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки/специальность/профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты): *Высшее образование – специалитет или магистратура. Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области анализа больших данных, управления информационно-технологическими проектами, управления информационно-технологической инфраструктурой организации, стратегического управления, проектирования информационных систем.*

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты): *Не менее двух лет работы в области проектирования информационных систем, баз данных, разработки информационно-технологических проектов.*

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты): -

12. Особые условия допуска к работе: -

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): -

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

**1)** 1. *Документ, подтверждающий уровень профессионального образования не ниже специалитета или магистратуры по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки высшего образования: 01.00.00, 02.00.00, 09.00.00, 10.00.00, или по направлению подготовки высшего образования 38.04.05.*

2. *Документ, подтверждающий наличие опыта практической работы в области проектирования информационных систем, баз данных, разработки информационно-технологических проектов не менее двух лет.*

**или:**

**2)** 1. *Справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, об обучении студентов, завершающих освоение соответствующих модулей или разделов образовательных программ магистратуры или специалитета по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки высшего образования: 01.00.00, 02.00.00, 09.00.00, 10.00.00, или по направлению подготовки высшего образования 38.04.05.*

2. *Документ, подтверждающий наличие опыта практической работы в области проектирования информационных систем, баз данных, разработки информационно-технологических проектов не менее двух лет.*

15. Срок действия свидетельства: *5 лет*

──────────────────────────────

1 Присваивается Национальным агентством при внесении в реестр информации о наименовании квалификации и требованиях к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, с указанием сроков действия свидетельств о квалификации и документов, необходимых для прохождения соискателем профессионального экзамена по соответствующей квалификации.

2 В соответствии с [приказом](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70366852/0) Минтруда России от 12 апреля 2013 г. N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный N 28534).

3 В соответствии с [приказом](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70807194/0) Минтруда России от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779) с изменениями, внесенными [приказом](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71642732/0) Минтруда России от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

4 Заполняется при наличии [профессионального стандарта](http://ivo.garant.ru/document/redirect/57746200/0).

5 Присваивается Национальным агентством после подписания приказа об утверждении квалификации.

6 В случае разработки проектов квалификаций на основании проекта профессионального стандарта, на этапе рассмотрения проектов квалификаций указывается наименование проекта профессионального стандарта и реквизиты протокола Совета о его одобрении (после утверждения профессионального стандарта и его регистрации в Минюсте России Национальным агентством вносится окончательное наименование и реквизиты утвержденного профессионального стандарта).