

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. проректора

\_\_\_\_\_ Весна Е.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Бизнес-информатика в цифровой экономике  
образовательная программа

38.03.05 Бизнес-информатика  
направление подготовки/специальность

Бакалавриат  
уровень образования

Факультет бизнес-информатики и управления комплексными системами  
институт/факультет/филиал

Зарегистрировано в реестре образовательных программ под номером 366

2021 г

## Оглавление

Оглавление .....	2
Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Нормативные документы.....	3
1.2. Перечень сокращений .....	3
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация) .....	4
2.2. Назначение и цель образовательной программы .....	4
2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	4
2.4. Объем программы .....	4
2.5. Формы обучения.....	4
2.6. Срок получения образования .....	4
2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.....	4
2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников .....	4
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ....	6
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	6
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу .....	7
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	9
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.12	
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	12
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	12
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	17
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	21
4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации) и индикаторы их достижения.....	64
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	74
5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы.....	74

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 №838 (далее – ФГОС ВО);
- Образовательный стандарт НИЯУ МИФИ (ОС НИЯУ МИФИ) по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный Ученым советом университета Протокол №18/03 от 31.05.2018 (далее – ОС НИЯУ МИФИ), актуализирован решением Ученого совета НИЯУ МИФИ (протокол №21/11 от 27.07.2021);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390

### 1.2. Перечень сокращений

з.е.	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОС НИЯУ МИФИ	– образовательный стандарт НИЯУ МИФИ.
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ТФ	– трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
УК	– универсальная компетенция;
УКЕ	– универсальная естественно-научная компетенция;
УКЦ	– универсальная цифровая компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

## **Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация)**

Бизнес-информатика в цифровой экономике

### **2.2. Назначение и цель образовательной программы**

Профиль подготовки «Бизнес-информатика в цифровой экономике» направлен на эффективное обучение студентов в интересах развития высокотехнологического глобального бизнеса Госкорпорации «Росатом» и характеризуется не только углублением профессиональных компетенций, но и резким расширением научно-исследовательских, инновационно-предпринимательских и проектных компетенций. В связи со стратегией лидерства Госкорпорации на глобальном рынке, профиль подготовки использует международные рекомендации Всемирной инициативы CDIO для освоения элементов инженерной деятельности в соответствии с моделью планировать – проектировать – производить – применять высокотехнологичные реальные системы, процессы и продукты на глобальном рынке. Выпускники данного профиля востребованы, как специалисты в области развития информационно-аналитических методов анализа мирового атомного рынка; архитектуры предприятия и его бизнес-стратегии, инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов современного наукоемкого предприятия.

### **2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Бакалавр.

### **2.4. Объем программы**

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

### **2.5. Формы обучения**

Формы обучения: очная.

### **2.6. Срок получения образования**

При очной форме обучения 4 года

### **2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность**

01 Образование и наука, 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 08 Финансы и экономика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности

### **2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников**

- АО "Росатом Сервис"
- Международный научно-исследовательский институт проблем управления
- Институт экономических стратегий РАН
- АО "Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях"
- ПАО "Интер РАО ЕЭС"
- Другие



### Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

#### 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников (профили подготовки): аналитический, инновационно-предпринимательский, консалтинговый, научно-исследовательский, организационно-управленческий, педагогический, проектный, технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- анализ прикладной области и инноваций в ней на концептуальном, логическом, математическом, макро- и микроэкономических уровнях;
- анализ и исследование экономических эффектов от внедрения информационных систем и сквозных цифровых технологий;
- исследование и коммерциализация инноваций в сферах экономики, управления и информационных коммуникационных технологий Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики;
- исследование, разработка и внедрение новых моделей, методов и средств в области экономики, управления и ИКТ;
- организационно-технологическая поддержка процессов производства и эксплуатации информационных систем, процессов и продуктов;
- организация защиты интеллектуальной собственности, результатов исследований и программных разработок как коммерческой тайны;
- организация проектирования, разработки, внедрения, эксплуатации компонентов архитектуры предприятий, планированием и управление проектами в этой области;
- планирование, проектирование, производство и применение в рамках междисциплинарных проектов и смежных областей высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов;
- поиск и отбор инноваций для создания новых бизнесов в сфере ИКТ;
- представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада;
- преподавание экономических, управленческих и ИТ- дисциплин и разработка соответствующих учебно-методических материалов для высшего и дополнительного профессионального образования;
- проведение аудита и выработка рекомендаций по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий;
- проведение консультаций и разработка рекомендаций для граждан в области развития цифровых компетенций;
- проектирование, разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия (бизнес-архитектуры, архитектуры информации, архитектуры приложений, инфраструктуры), разработка рекомендаций по их внедрению и эксплуатации;

- разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный, инновационных программно-информационных продуктов и услуг;

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

- архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура);
- информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики;

### 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
2	06.012	Профессиональный стандарт «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2021 №636н
3	06.014	Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 №588н
4	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 №896н
08 Финансы и экономика		
5	08.035	Профессиональный стандарт «Маркетолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 №366н
6	08.037	Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 №592н
40 Сквозные виды профессиональной деятельности		
7	40.001	Профессиональный стандарт «Специалист по патентоведению», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 №748н
8	40.008	Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 №748н

		Федерации от 11.02.2014 №86н
9	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 №121н



### 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 3.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задачи профессиональной деятельности (Профиль)	Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (или область знания)
01 Образование и наука	педагогический	Преподавание экономических, управленческих и ИТ- дисциплин и разработка соответствующих учебно-методических материалов для высшего и дополнительного профессионального образования	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	Исследование, разработка и внедрение новых моделей, методов и средств в области экономики, управления и ИКТ	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	Исследование и коммерциализация инноваций в сферах экономики, управления и информационных коммуникационных технологий  Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Анализ и исследование экономических эффектов от внедрения информационных систем и сквозных цифровых технологий	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	технологический	Организационно-технологическая поддержка процессов производства и эксплуатации информационных систем, процессов и продуктов	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
06 Связь,	организационно-	Организация проектирования, разработки,	Архитектура предприятия (бизнес-

информационные и коммуникационные технологии	управленческий	внедрения, эксплуатации компонентов архитектуры предприятий, планированием и управление проектами в этой области	архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	консалтинговый	Проведение консультаций и разработка рекомендаций для граждан в области развития цифровых компетенций	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	консалтинговый	Проведение аудита и выработка рекомендаций по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	инновационно-предпринимательский	Поиск и отбор инноваций для создания новых бизнесов в сфере ИКТ	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	инновационно-предпринимательский	Разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный, инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
08 Финансы и экономика	проектный	Проектирование, разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия (бизнес-архитектуры, архитектуры информации, архитектуры приложений, инфраструктуры), разработка рекомендаций по их внедрению и эксплуатации	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)
08 Финансы и экономика	инновационно-предпринимательский	Разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный, инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно-исследовательский	Исследование, разработка и внедрение новых моделей, методов и средств в области экономики, управления и ИКТ	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно-исследовательский	Представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений,

			инфраструктура)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	проектный	Планирование, проектирование, производство и применение в рамках междисциплинарных проектов и смежных областей высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	аналитический	Анализ прикладной области и инноваций в ней на концептуальном, логическом, математическом, макро- и микроэкономических уровнях	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	технологический	Организация защиты интеллектуальной собственности, результатов исследований и программных разработок как коммерческой тайны	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>З-УК-1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа</p> <p>У-УК-1 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников</p> <p>В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>З-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>З-УК-3 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>У-УК-3 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы</p>

	<p>социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>В-УК-3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>З-УК-4 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>У-УК-4 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p> <p>В-УК-4 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>З-УК-5 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>У-УК-5 Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте</p> <p>В-УК-5 Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>З-УК-6 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>У-УК-6 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>В-УК-6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для</p>	<p>З-УК-7 Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни</p>

<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни  У-УК-7 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни  В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте  У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте  В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>З-УК-9 Знать: психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах  У-УК-9 Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом  В-УК-9 Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях</p>	<p>З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в</p>

жизнедеятельности	<p>профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений</p> <p>У-УК-10 Уметь: обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата</p> <p>В-УК-10 Владеть: методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников</p>
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>З-УК-11 Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>У-УК-11 Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</p> <p>В-УК-11 Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<p>З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи</p> <p>В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами</p>
УКЦ-1 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<p>З-УКЦ-1 Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием</p>

	<p>дистанционных технологий</p> <p>У-УКЦ-1 Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий</p> <p>В-УКЦ-1 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий</p>
<p>УКЦ-2 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<p>З-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>УКЦ-3 Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других</p>	<p>З-УКЦ-3 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств</p>



необходимых компетенций	<p>У-УКЦ-3 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p> <p>В-УКЦ-3 Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p>
-------------------------	---

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>3-ОПК-1 Знать: Теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Теория конфликтов Языки визуального моделирования Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа Информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Теория систем Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа</p> <p>У-ОПК-1 Уметь: Использовать техники эффективных коммуникаций Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей</p> <p>В-ОПК-1 Владеть: Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений Оценка ресурсов, необходимых для реализации решений Оценка эффективности каждого</p>

	<p>варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью</p>
<p>ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</p>	<p>З-ОПК-2 Знать: Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС  Инструменты и методы оптимизации ИС  Возможности ИС  Предметная область автоматизации  Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем  Сетевые протоколы  Основы современных операционных систем  Основы современных систем управления базами данных  Теория баз данных  Системы хранения и анализа баз данных  Современные стандарты информационного взаимодействия систем  Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций  Основы информационной безопасности организации  Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности  Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p> <p>У-ОПК-2 Уметь: Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС  Анализировать исходные данные</p> <p>В-ОПК-2 Владеть навыками: Количественное определение существующих параметров работы ИС  Определение параметров, которые должны быть улучшены  Определение новых целевых показателей работы ИС  Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей</p>
<p>ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации</p>	<p>З-ОПК-3 Знать: Методы оценки объемов и сроков выполнения работ  Технологии выполнения работ в организации  Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии  Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем  Коммуникационное оборудование  Сетевые протоколы  Основы современных операционных систем  Основы современных систем управления базами данных  Устройство и функционирование современных ИС  Теория баз данных  Системы хранения и анализа баз данных  Основы программирования  Современные объектно-ориентированные языки программирования  Современные структурные языки программирования  Языки современных бизнес-приложений  Современные методики тестирования разрабатываемых ИС  Современные стандарты информационного взаимодействия систем  Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий</p>

	<p>организаций Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, Web-системы, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников Отраслевая нормативная техническая документация Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p>У-ОПК-3 Уметь: Разрабатывать документы Оценивать объемы работ и сроки их выполнения Проводить переговоры</p> <p>В-ОПК-3 Владеть навыками: Подготовка частей коммерческого предложения заказчику касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию типовой ИС Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком</p>
<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>	<p>З-ОПК-4 Знать принципы работы информационных технологий, использования информации, а также методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p> <p>У-ОПК-4 Уметь применять информационные технологии, использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p> <p>В-ОПК-4 Владеть навыками использования информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ</p>	<p>З-ОПК-5 Знать: Принципы и технологии функционирования современных интеграционных платформ Современные стандарты информационного взаимодействия систем Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Методы оценки объемов и сроков выполнения работ Технологии выполнения работ в организации Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии Правила деловой переписки</p> <p>У-ОПК-5 Уметь: Вырабатывать варианты реализации требований заказчика к интеграционному решению Создавать инженерную документацию на интеграционное</p>

	<p>решение Оценивать объемы работ и сроки их выполнения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>В-ОПК-5 Владеть навыками: Подготовка фрагментов технического задания на создание (модификацию) интеграционного решения Информирование заказчика о возможностях и технологиях создания (модификации) и ввода в эксплуатацию интеграционных решений Оценка и согласование объемов работ и сроков их выполнения</p>
<p>ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>З-ОПК-6 Знать: Цели и задачи проводимых исследований и разработок Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований Методы и средства планирования и организации исследований и разработок Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации</p> <p>У-ОПК-6 Уметь: Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Применять методы анализа научно-технической информации</p> <p>В-ОПК-6 Владеть навыками: Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний</p>

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
Тип задачи профессиональной деятельности: аналитический					
Анализ прикладной области и инноваций в ней на концептуальном, логическом, математическом, макро- и микроэкономических уровнях	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-1 способен анализировать прикладную область на концептуальном, логическом, математическом, макро- и микроэкономических уровнях	З-ПК-1 Знать: Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования Методы построения концептуальных, логических, математических и имитационных моделей Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного	Профессиональный стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	D.7. Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
				Анализ опыта	По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция: "Выполнение деятельности по формированию и обоснованию целей и задач исследований для анализа прикладной области"

			<p>проектирования инновационных видов продукции и процессов У-ПК-1 Уметь:</p> <p>Воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования, готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в профессиональных социальных сетях</p> <p>Выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов</p> <p>В-ПК-1 Владеть</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>навыками:  Формирование и обоснование целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения</p>		
<b>Тип задачи профессиональной деятельности: инновационно-предпринимательский</b>					
<p>Поиск и отбор инноваций для создания новых бизнесов в сфере ИКТ</p>	<p>Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики</p>	<p>ПК-14 способен разрабатывать бизнес-планы на основе инноваций в сфере ИКТ</p>	<p>З-ПК-14 Знать: Современные ИТ, широкий кругозор в области ИТ, понимание соотношения целей и путей реализации стратегии развития ИТ  Предметная функциональная область применения ИТ  Принципы инновационной деятельности  У-ПК-14 Уметь: Определять возможности использования инноваций ИТ в стратегическом управлении  Интегрировать ИТ в деятельность организации  В-ПК-14 Владеть</p>	<p>Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»</p>	<p>D/02.7. Управление портфелем ИТ продуктов</p>

			<p>навыками:</p> <p>Формирование целей, приоритетов и ограничений формирования ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии и изменение их по мере изменения внешних условий и внутренних потребностей</p> <p>Организация работы персонала и выделение ресурсов для формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии</p> <p>Контроль формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии</p> <p>Анализ формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии, целей, приоритетов и ограничений процесса и выполнение управленческих</p>		
--	--	--	---	--	--



			действий по результатам анализа		
Разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный , инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-13 способен использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	3-ПК-13 Знать: Теория маркетингового планирования Принципы управления финансами Экономика ИТ и экономика инноваций Методы оценки эффективности У-ПК-13 Уметь: Разрабатывать маркетинговые планы Управлять проектами Управлять финансами ИТ Управлять инновациями ИТ Создавать и внедрять системы оценки эффективности инноваций В-ПК-13 Владеть навыками: Разработка плана маркетинговых мероприятий Организация работы по проведению мероприятий по продвижению продукта Инициирование создания системы оценки эффективности инноваций ИТ и ее изменения при	Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»	D/02.7. Управление портфелем ИТ продуктов

			изменении внешних условий и потребностей Формирование принципов оценки эффективности инноваций ИТ Согласование системы оценки эффективности инноваций ИТ с заинтересованными лицами и ее утверждение Планирование проведения оценки эффективности инноваций ИТ Контроль результатов оценки эффективности инноваций ИТ Анализ проведения и результатов оценки эффективности инноваций ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа		
--	--	--	--	--	--

Тип задачи профессиональной деятельности: консалтинговый

Проведение аудита и выработка рекомендаций по совершенствованию бизнес-	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений,	ПК-11 способен консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	3-ПК-11 Знать: Стандарты и методики управления взаимоотношениями Стандарты и методики управления инновациями Психология	Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»	С/02.6. Разработка, согласование и контроль реализации бизнес-планов, ценовой политики и стратегии
---	--	---	---	--	--

<p>процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий</p>	<p>инфраструктура)</p>		<p>коммуникаций  У-ПК-11 Уметь:  Строить взаимоотношения с топ-менеджерами, партнерами и клиентами  Презентовать и продвигать инновации ИТ  В-ПК-11 Владеть навыками:  Формирование и согласование принципов взаимоотношений с заинтересованными лицами Организация планирования и осуществления взаимоотношений, активное участие во взаимоотношениях с заинтересованными лицами Организация повышения компетенций заинтересованных лиц в инновациях ИТ  Контроль взаимоотношений с заинтересованными лицами и обеспечение их прозрачности Оценка и анализ взаимоотношений с заинтересованными лицами, получение</p>		<p>развития серии ИТпродуктов</p>
--	------------------------	--	---	--	-----------------------------------

			обратной связи и выполнение управленческих действий по результатам анализа		
Проведение консультаций и разработка рекомендаций для граждан в области развития цифровых компетенций	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-12 способен проводить консультации и для граждан в области развития цифровых компетенций	3-ПК-12 Знать: Методологические и теоретические основы консультирования, особенности консультирования по вопросам развития цифровой грамотности Направления и перспективы развития информационно-коммуникационных технологий Современные подходы, формы, методы и методики дополнительного образования и просвещения, особенности дополнительного образования и просвещения по вопросам развития цифровой грамотности Требования к информационным ресурсам по вопросам развития цифровой	Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	С/23.6. Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС
				Анализ опыта	По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция "Выполнение деятельности в области организационно-методического обеспечения по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности"

			<p>грамотности, применения цифровых технологий и сервисов, ориентированным на различные группы населения</p> <p>Правила деловой переписки и письменного этикета</p> <p>Правила делового общения и речевого этикета</p> <p>Теоретические основы и практики проектной деятельности, организации работы малой группы</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>У-ПК-12 Уметь: Проводить анализ рынка цифровых продуктов и сервисов, цифровой грамотности населения и ресурсов их развития (информационных ресурсов,</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>образовательных и просветительских программ)</p> <p>Организовывать онлайн-опросы и обрабатывать полученную информацию, представлять ее средствами деловой графики</p> <p>Осуществлять поиск информации об образовательных и просветительских программах, направленных на развитие цифровой грамотности различных групп населения, организациях, их реализующих</p> <p>Верифицировать и оценивать качество и достаточность информации об образовательных и просветительских программах, направленных на развитие цифровой грамотности различных групп населения, организациях, их реализующих,</p> <p>запрашивать</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>дополнительную информацию Находить и оценивать информационные ресурсы по вопросам развития цифровой грамотности, применения цифровых технологий и сервисов</p> <p>Осуществлять перспективное планирование информационно-просветительских мероприятий и консультаций, направленных на развитие цифровой грамотности населения, определять приоритетные направления консультационной работы по развитию цифровой грамотности населения</p> <p>Анализировать и оценивать существующие и новые подходы к консультированию по вопросам развития цифровой грамотности, качество, эффективность</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>и результативность различных форм, методов и методик консультирования</p> <p>Определять приоритетные формы и методы развития цифровой грамотности с учетом возраста, индивидуальных особенностей и потребностей граждан</p> <p>Планировать и организовывать внедрение современных методов, методик и форм консультирования по вопросам развития цифровой грамотности, распространения позитивного опыта консультирования</p> <p>Использовать различные средства и способы распространения позитивного опыта консультирования по вопросам развития цифровой грамотности</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной</p>		
--	--	--	--	--	--



			<p>деятельности  В-ПК-12 Владеть  навыками: Анализ рынка  цифровых продуктов и  сервисов, цифровой  грамотности населения и  ресурсов их развития  (информационных  ресурсов,  образовательных и  просветительских  программ)  Формирование и ведение  базы образовательных,  просветительских  программ и  информационных  ресурсов для  формирования  индивидуальной  траектории развития  цифровой грамотности  гражданина  Перспективное  планирование  информационно-  просветительских  мероприятий и  консультаций,  направленных на  развитие цифровой  грамотности населения  Оценка результатов  предоставления</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>консультационных услуг  Разработка рекомендаций по вопросам популяризации среди населения различных возрастов информационно-коммуникационных технологий, диагностики и развития цифровой грамотности в процессе консультирования  Формирование рекомендаций для разработчиков образовательных и просветительских программ, направленных на развитие цифровой грамотности, по вопросам их наполнения и обновления в зависимости от запросов граждан  Организация внедрения современных методов, методик и форм консультирования по вопросам развития цифровой грамотности, распространение позитивного опыта консультирования</p>		
<p>Тип задачи профессиональной деятельности: научно- исследовательский</p>					

Исследование, разработка и внедрение новых моделей, методов и средств в области экономики, управления и ИКТ	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-3 способен к участию в составе коллектива исполнителей во внедрении результатов научно-технических исследований в области информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в реальный сектор экономики и коммерциализации разработок	З-ПК-3 Знать: Стандарты и методики управления инновациями Рынок ИТ Системы управления идеями, краудсорсинговые и посткраудсорсинговые технологии Способы оценки инноваций Принципы управления финансами Экономика ИТ и экономика инноваций Методы оценки эффективности	Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»	D.7. Управление портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ продуктами
			У-ПК-3 Уметь: Выявлять потребность в инновациях ИТ Презентовать и продвигать инновации ИТ заинтересованным лицам Оценивать инновации ИТ Управлять инновациями ИТ	Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»	D.7. Управление портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ продуктами
Исследование, разработка и	Информационные системы и	ПК-2 способен использовать основные	З-ПК-2 Знать: Базовые положения естественно-	Профессиональный стандарт «40.008.	В.6. Организация проведения работ

внедрение новых моделей, методов и средств в области экономики, управления и ИКТ	информационные процессы в области цифровой экономики	методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	научных дисциплин Основы эконометрики и экономико-математического моделирования У-ПК-2 Уметь: Использовать базовые положения естественнонаучных дисциплин, эконометрики и экономико-математического моделирования для анализа прикладной области В-ПК-2 Владеть навыками: Применение основных методов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»	по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Организация проектирования, разработки, внедрения, эксплуатации компонентов архитектуры предприятий,	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-4 способен проводить обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	З-ПК-4 Знать: Стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой Стандарты и методики управления процессами ИТ У-ПК-4 Узнать: Управлять процессами,	Профессиональный стандарт «06.014. Менеджер по информационным технологиям»	А/03.6. Управление ИТ-проектами

<p>планированием и управление проектами в этой области</p>			<p>оценивать и контролировать качество процессов управления ИТ-инфраструктурой В-ПК-4 Владеть навыками: Организация процесса выявления потребностей в ИТ- инфраструктуре Организация формирования задач управления ИТ- инфраструктурой на основе выявленных потребностей и согласование этих задач с заинтересованными лицами Инициирование и планирование выполнения задач управления ИТ- инфраструктурой и согласование с заинтересованными лицами этих планов Контроль выполнения задач управления ИТ- инфраструктурой Анализ результатов выполнения задач управления ИТ- инфраструктурой и выполнение управленческих действий по результатам</p>		
--	--	--	--	--	--

			анализа		
		ПК-5 способен осуществлять организацию и управление проектами в области информационных технологий в соответствии с требованиями заказчика	3-ПК-5 Знать: Теория программного управления У-ПК-5 Узнать: Планировать и управлять программами проектов В-ПК-5 Владеть навыками: Формирование заказа программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продаже продуктов Передача заказа в ответственные подразделения Координирование выполнения программы проектов Прием результатов отдельных этапов работ программы	Профессиональный стандарт «06.014. Менеджер по информационным технологиям»	А/04.6. Управление обработкой запросов в области ИТ сотрудников, клиентов и партнеров организации
Тип задачи профессиональной деятельности: педагогический					
Преподавание экономических, управленческих и ИТ-дисциплин и разработка соответствующих учебно-методических материалов для	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-15 способен применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения	3-ПК-15 Знать: Методологические основы современного образования Теория и практика ВО и ДПО по соответствующим направлениям подготовки, специальностям, видам профессиональной	Профессиональный стандарт «01.003. Педагог дополнительного образования детей и взрослых»	В/02.6. Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

<p>высшего и дополнительно о профессионального образования</p>			<p>деятельности, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт Основы законодательства Российской Федерации об образовании и о персональных данных в части, регламентирующей реализацию образовательных программ ВО и ДПО, обработку персональных данных (понятие, порядок работы, меры защиты персональных данных, ответственность за нарушение закона о персональных данных) Требования ФГОС по соответствующим направлениям подготовки и специальностям ВО Требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик Требования к учебно-методическому обеспечению учебных</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения Основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП Современное состояние области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) Организация</p>	
--	--	--	---	--



			<p>образовательного процесса на основе системы зачетных единиц Современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения и информационно-коммуникационных технологий (при необходимости также электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов) Меры ответственности за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под руководством педагогического</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>работника Особенности научного и научно-публицистического стиля</p> <p>Возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации</p> <p>У-ПК-15 Уметь: Разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП</p> <p>Разрабатывать планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня</p>	
--	--	--	--	--

			<p> квалификации Строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета  Оформлять методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стиля Вести учебную и планирующую документацию на бумажных и электронных носителях, обрабатывать персональные данные с соблюдением принципов и правил, установленных законодательством Российской Федерации  В-ПК-15 Владеть навыками: Разработка и обновление (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП  Разработка и обновление (под </p>	
--	--	--	--	--

			<p>руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно- методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП Разработка и обновление (в составе группы разработчиков и(или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или)</p>	
--	--	--	--	--

			ДПП		
		ПК-16 способен осуществлять педагогическую деятельность в области математики и информационных технологий	3-ПК-16 Знать: Преподаваемая область (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности Возрастные особенности обучающихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида Современные образовательные технологии профессионального образования Психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных	Профессиональный стандарт «01.003. Педагог дополнительного образования детей и взрослых»	А.6. Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам

			<p>технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля)</p> <p>Основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению</p> <p>Законодательство Российской Федерации об образовании и о персональных данных и локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса по программам бакалавриата и (или) ДПП, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные</p> <p>Методика разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>оценивания Цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП Современные практики, содержание, формы и методы профориентации и консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного курса, дисциплины (модуля), эффективные приемы общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся</p> <p>Основы психологии</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>труда, стадии профессионального развития Требования, предъявляемые профессией к человеку, набор медицинских и иных противопоказаний при выборе профессии, содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, возможности и перспективы карьерного роста по профессии (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции))</p> <p>Требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации Меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся,</p>		
--	--	--	--	--	--



			<p>находящихся под их руководством</p> <p>У-ПК-16            Уметь:</p> <p>Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля) Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные</p>	
--	--	--	--	--

			<p>образовательные и информационные ресурсы Устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися</p> <p>Создавать на занятиях проблемноориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС и (или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией и (или) образовательной программой к компетенциям выпускников</p> <p>Контролировать соблюдение обучающимися на занятиях требований охраны труда; анализировать и устранять возможные риски жизни и здоровью обучающихся в учебном</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>кабинете (лаборатории, ином учебном помещении) Соблюдать требования охраны труда</p> <p>Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать предусмотренную процедуру контроля и методiku оценки;</li> <li>- соблюдать нормы педагогической этики, устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися для обеспечения достоверного</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

			<p>оценивания; -  интерпретировать  результаты контроля и  оценки      Использовать  средства педагогической  поддержки  профессионального  самоопределения      и  профессионального  развития обучающихся,  проводить консультации  по этим вопросам на  основе наблюдения за  освоением  обучающимися  профессиональной  компетенции      (для  преподавания учебного  курса,      дисциплины  (модуля),  ориентированного      на  освоение квалификации  (профессиональной  компетенции))      Вносить  коррективы в рабочую  программу,      план  изучения      учебного  курса,      дисциплины  (модуля),  образовательные  технологии,  собственную  профессиональную  деятельность      на</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>основании анализа  процесса и результатов  В-ПК-16 Владеть  навыками: Проведение  учебных занятий по  программам  бакалавриата и ДПП  Организация  самостоятельной работы  обучающихся по  программам  бакалавриата и ДПП  Консультирование  обучающихся и их  родителей (законных  представителей) по  вопросам  профессионального  самоопределения,  профессионального  развития,  профессиональной  адаптации на основе  наблюдения за  освоением  профессиональной  компетенции (для  преподавания учебного  курса, дисциплины (модуля),  ориентированного на  освоение квалификации (профессиональной  компетенции) Контроль</p>		
--	--	--	--	--	--

			и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП		
Тип задачи профессиональной деятельности: проектный					
Планирование, проектирование, производство и применение в рамках междисциплинарных проектов и смежных областей высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-9 способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	3-ПК-9 Знать: Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей Методология разработки проектов и программ по реорганизации, реструктуризации и реинжинирингу бизнес-процессов инновационных организаций, основные положения стратегии их развития и политики управления Методы организации и	Профессиональный стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	А/01.5. Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

			<p>планирования работы проектных групп, создания проектных офисов для осуществления технологических, организационных и маркетинговых инноваций</p> <p>У-ПК-9 Уметь: Использовать методы логистики и оптимизировать производственно-технологические ресурсы наукоемкой организации</p> <p>Использовать методики разработки организационных структур и информационно-управленческих систем инновационной организации, управления организационными изменениями в рабочих коллективах при внедрении новой техники и технологий</p> <p>Формулировать требования технического задания и оформлять документацию по</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>проектно-конструкторским работам в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами</p> <p>Разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-экономические обоснования, частные технические задания) и составлять управленческую отчетность по утвержденным формам</p> <p>Оценивать экономическую эффективность проектно-конструкторских решений</p> <p>Использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке инновационных</p>		
--	--	--	--	--	--



			<p>проектов, применять средства автоматизации при проектировании и подготовке производства В-ПК-9 Владеть навыками: Участие в разработке организационно-технической документации по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на стадиях жизненного цикла продукции Участие в работе по определению потребности организации в квалифицированных специалистах по реинжинирингу бизнес-процессов и внедрению информационных систем планирования производственных ресурсов и производственных мощностей Участие в разработке и реализации мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования ресурсов</p>		
--	--	--	--	--	--

			организации для повышения эффективности производственных процессов		
		ПК-10 способен осуществлять планирование и проектирование высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке	З-ПК-10 Знать: Принципы и методы построения системы и инструменты управления производством Основы планирования жизненного цикла инновационной продукции Основы современного материального производства Методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции У-ПК-10 Уметь: Разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции В-ПК-10 Владеть навыками: Участие в разработке и внедрении в производство прогрессивных,	Профессиональный стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	D.7. Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний

			экономически обоснованных, ресурсосберегающих технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции на уровне лучших отечественных и зарубежных образцов		
Проектирование, разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия (бизнес-архитектуры, архитектуры информации, архитектуры приложений, инфраструктуры), разработка рекомендаций по их внедрению и	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-8 способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	3-ПК-8 Знать: Теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Теория конфликтов Языки визуального моделирования Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа Информационные технологии (программное	Профессиональный стандарт «08.037. Бизнес-аналитик»	D/02.6. Анализ, обоснование и выбор решения

эксплуатации			<p>обеспечение),  применяемые в  организации, в объеме,  необходимом для целей  бизнес-анализа Теория  систем Предметная  область и специфика  деятельности  организации в объеме,  достаточном для  решения задач бизнес-  анализа  У-ПК-8 Уметь:  Планировать,  организовывать и  проводить встречи и  обсуждения с  заинтересованными  сторонами Использовать  техники эффективных  коммуникаций  Выявлять,  регистрировать,  анализировать и  классифицировать риски  и разрабатывать  комплекс мероприятий  по их минимизации  Оформлять результаты  бизнес-анализа в  соответствии с  выбранными подходами  Определять связи и  зависимости между</p>		
--------------	--	--	---	--	--

			<p>элементами информации бизнес-анализа</p> <p>Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа</p> <p>Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации</p> <p>Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</p> <p>Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев</p> <p>Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей</p> <p>В-ПК-8 Владеть навыками: Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений</p>		
--	--	--	--	--	--

			Оценка ресурсов, необходимых для реализации решений Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью		
Тип задачи профессиональной деятельности: технологический					
Организационно-технологическая поддержка процессов производства и эксплуатации информационных систем, процессов и продуктов	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-6 способен осуществлять производство и применение высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке	3-ПК-6 Знать: Теория управления портфелями ИС и ИТ У-ПК-6 Уметь: Управлять процессами по целям В-ПК-6 Владеть навыками: Определение продуктов-кандидатов для вхождения в портфель продуктов организации Разработка систем метрик успешности продуктов портфеля Исключение продуктов из портфеля организации	Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»	В/06.5. Планирование и организация вывода ИТ продукта и его обновлений на рынок
Организация защиты интеллектуальной собственности, результатов	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура	ПК-7 способен защищать права на интеллектуальную собственность и результаты исследований и	3-ПК-7 Знать: Правовые основы интеллектуальной собственности (ИС) Основы инновационной экономики Основные	Профессиональный стандарт «40.001. Специалист по патентоведению»	С/01.7. Правовое обеспечение охраны, осуществления прав на РИД и СИ, а также

<p>исследований и программных разработок как коммерческой тайны</p>	<p>приложений, инфраструктура)</p>	<p>программных разработок как коммерческой тайны</p>	<p>положения нормативных документов в области налогообложения, бухгалтерского, налогового и бюджетного учета и распоряжения бюджетными средствами, а также основы гражданского законодательства, имеющие отношение к распоряжению правами на ИС, правовой охране и защите прав на ИС Тенденции развития российского и международного рынка ИС Виды лицензионных договоров Правовые и экономические основы договоров по распоряжению исключительными правами на ИС Методы анализа эффективности управления системой ИС У-ПК-7 Уметь: Формировать эффективную систему управления ИС, используя методы системного анализа и теории управления,</p>		<p>распоряжения этими правами и их защиты</p>
---	------------------------------------	--	---	--	---

			<p>знания правовых и экономических основ ИС В-ПК-7 Владеть навыками: Разработка стратегий ИС организации, в том числе заключения лицензионных договоров</p> <p>Участие в создании системы информационного обеспечения процессов управления ИС</p> <p>Проведение анализа экономической эффективности управления портфелем ИС</p>		
--	--	--	---	--	--

#### 4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации) и индикаторы их достижения

Таблица 4.4

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
Тип задачи профессиональной деятельности: аналитический					
Анализ прикладной области и инноваций в ней на	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации,	ПК-3.6 способен анализировать, синтезировать и оценивать информацию, применять методы	3-ПК-3.6 Знать: Основные положения отраслевого, макро и микроанализа и эконометрики; Методы	Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-	В.6. Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских



<p>концептуальном, логическом, математическом, макро- и микроэкономических уровнях</p>	<p>архитектура приложений, инфраструктура)</p>	<p>моделирования и прогнозирования для принятия решений и реализации своих действий</p>	<p>математического моделирования и прогнозирования в экономике, в том числе имитационного моделирования; Методы принятия решений Предметную область и специфику деятельности организации (отрасли, корпорации) в объеме, достаточном для решения задач профессиональных задач У-ПК-3.6 Уметь: Анализировать и моделировать внутренние и внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации; Осуществлять моделирование и прогнозирование деятельности организации (отрасли, корпорации); Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев Применять методы анализа, моделирования и прогнозирования, а</p>	<p>исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»</p>	<p>и опытно-конструкторских работ</p>
				<p>Анализ опыта</p>	<p>По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция: "Выполнение деятельности по анализу и синтезу информации, для моделирования и прогнозирования деятельности организаций"</p>

			также информационные технологии в объеме, необходимом для решения профессиональных задач В-ПК-3.6 Владеть: Строить модели и прогнозы деятельности организации и анализировать решений с точки зрения достижения целевых показателей решений Оценивать ресурсы, необходимых для реализации решений Оценивать эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью		
Тип задачи профессиональной деятельности: инновационно-предпринимательский					
Разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный , инновационных программно-информационных продуктов и	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-3.7 способен к применению основных методик продвижения на рынок ИТ продукции, в том числе и международный.	З-ПК-3.7 Знать: Теория стратегического управления Методики продвижения на рынок ИТ продукции У-ПК-3.7 Уметь: Разрабатывать бизнес-планы Использовать методики продвижения продуктов В-ПК-3.7 Владеть:	Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»	С/02.6. Разработка, согласование и контроль реализации бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии ИТпродуктов

услуг			Построение расчетов и прогнозов расходов и доходов серии продукта Разработка ценовой политики серии продуктов Разработка стратегии развития серии продуктов		
Разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный, инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-3.5 способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных для маркетинговых исследований на всех стадиях жизненного цикла продукции	3-ПК-3.5 Знать: Особенности конъюнктуры рынка товаров и услуг; Методы проведения маркетинговых исследований; Методики расчета показателей прибыли, эффективности, рентабельности и издержек производства У-ПК-3.5 Уметь: Систематизировать и обобщать большие объемы первичной и вторичной маркетинговой информации Использовать методы прогнозирования сбыта продукции и рынков Проводить маркетинговые исследования разных типов и видов с	Профессиональный стандарт «08.035. Маркетолог»	В/04.7. Разработка, внедрение и совершенствование системы маркетинговых коммуникаций в организации
				Анализ опыта	По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция: "Выполнение деятельности в области маркетинговых исследований, в том числе для международных рынков"

			использованием инструментов комплекса маркетинга В-ПК-3.5 Владеть: Обработка полученных данных с помощью методов математической статистики Подготовка отчетов и рекомендаций по результатам маркетинговых исследований Формирование предложений по улучшению системы продвижения товаров (услуг) организации		
Тип задачи профессиональной деятельности: научно- исследовательский					
Исследование и коммерциализация инноваций в сферах экономики, управления и информационных коммуникационных технологий Информационные системы и информационные процессы в области цифровой	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-3.3 способен к применению основных методик коммерциализации информационных систем и программных решений	З-ПК-3.3 Знать: Рынок ИТ Системы управления идеями, краудсорсинговые и посткраудсорсинговые технологии Способы оценки инноваций Основные виды инноваций Основные методики коммерциализации продуктов У-ПК-3.3 Уметь: Выявлять потребность в инновациях ИТ Оценивать инновации	Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»	D.7. Управление портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ продуктами
				Анализ опыта	По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция: "Выполнение деятельности в области коммерциализации технологий и

ЭКОНОМИКИ			ИТ В-ПК-3.3 Владеть: Анализ результатов выявления и внедрения инноваций ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа Анализ результатов коммерциализации инноваций и выполнение управленческих действий по результатам анализа		программных разработок"
Представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-3.4 способен представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	3-ПК-3.4 Знать: научную проблематику соответствующей области знаний; Методы экономических исследований эффективности научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ Методы анализа создания и развития производства ИТ и ИС и оказания услуг У-ПК-3.4 Уметь: анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; применять методы	Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно- исследовательскими и опытно- конструкторскими работами»	А/03.6. Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ
				Анализ опыта	По согласованию с Заказчиками образовательной программы трудовая функция: "Выполнение деятельности в

			экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ В-ПК-3.4 Владеть навыками: проведение анализа направлений исследований в соответствующей области знаний; обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний; осуществление оценки прогнозов, подготовка предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и развития производства объектов техники и оказания услуг		области представления результатов исследований в виде научного отчета, статьи или доклада"
--	--	--	--	--	--

Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Организация проектирования, разработки, внедрения, эксплуатации компонентов архитектуры предприятий,	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	ПК-3.2 способен проектировать такие виды обеспечения информационных систем, как математическое, техническое, программное,	З-ПК-3.2 Знать: Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Программные средства и платформы инфраструктуры	Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	С.6. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС,
--	--	---	---	---	---

планированием и управление проектами в этой области		алгоритмическое, информационное, организационно-правовое	информационных технологий организаций Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Основы теории систем и системного анализ У-ПК-3.2 Уметь: Анализировать исходную документацию Анализировать функциональные разрывы Разрабатывать необходимую документацию В-ПК-3.2 Владеть: Описание бизнес-процессов на основе исходных данных Анализ функциональных разрывов и		автоматизирующихся задачи организационного управления и бизнес-процессы
				Анализ опыта	По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция; "Выполнение деятельности по разработке всех видов обеспечения информационных систем"

			<p>корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов</p> <p>Разработка архитектурной спецификации ИС</p> <p>Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями</p> <p>Определение и верификация версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку</p>		
Тип задачи профессиональной деятельности: проектный					
<p>Анализ и исследование экономических эффектов от внедрения информационных систем и сквозных цифровых технологий</p>	<p>Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики</p>	<p>ПК-3.1 способен к анализу и исследованию экономических эффектов от внедрения информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>З-ПК-3.1 Знать: Основные положения цифровой экономики и экономики ИТ Методы и модели оценки эффективности ИС и ИТ Принципы планирования бюджета ИТ</p> <p>У-ПК-3.1 Уметь: Оценивать эффективность затрат на ИС и ИТ Анализировать эффективность от внедрения ИТ, ИС и сквозных цифровых технологий</p> <p>В-ПК-3.1 Владеть: Определением статей расходов на ИТ и</p>	<p>Профессиональный стандарт «06.012. Менеджер продуктов в области информационных технологий»</p> <p>Анализ опыта</p>	<p>С/04.6. Управление бюджетом серии ИТ продуктов</p> <p>По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция: "Трудовая функция: «Выполнение деятельности по анализу и исследованию экономических эффектов от</p>



			<p>доходов от ИТ, согласование расходов с заинтересованными лицами Планирование и контроль расходов на ИТ и ИС Планирование доходов от ИТ и ИС Анализ расходов на ИТ и доходов, выполнение управленческих действий по результатам анализа</p>		<p>внедрения информационных систем и цифровых технологий»</p>
--	--	--	---	--	---

## Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы

- АО "Русатом Сервис"
- Международный научно-исследовательский институт проблем управления
- Институт экономических стратегий РАН

Руководитель программы

профессор кафедры экономики и менеджмента \_\_\_\_\_ / Гусева А.И.  
в промышленности

Представитель организации-работодателя/заказчика образовательной программы:  
АО "Русатом Сервис"

Заместитель директора \_\_\_\_\_ / Черняховская Ю.В.

Представитель организации-работодателя/заказчика образовательной программы:  
Международный научно-исследовательский институт проблем управления

Генеральный директор \_\_\_\_\_ / Агеев А.И.

Представитель организации-работодателя/заказчика образовательной программы:  
Институт экономических стратегий РАН

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / Кузык Б.Н.