**Паспорт Образовательной программы**

**«**Цифровая трансформация предприятий сферы малого и среднего бизнеса**»**

|  |  |
| --- | --- |
| Версия программы | 1 |
| Дата Версии | 07.10.2020 |

1. **Сведения о Провайдере**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Провайдер | Автономная некоммерческая организация инновационного развития образования и науки «ФИРОН» |
| 1.2 | Логотип образовательной организации |  |
| 1.3 | Провайдер ИНН | 6167136916 |
| 1.4 | Ответственный за программу ФИО | Гвоздева Вера Сергеевна |
| 1.5 | Ответственный должность | Комьюнити-менеджер |
| 1.6 | Ответственный Телефон | +7 (928) 605-80-15 |
| 1.7 | Ответственный Е-mail | v.gvozdeva@firon.org |

1. **Основные Данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название | Описание |
| 2.1 | Название программы | Цифровая трансформация предприятий сферы малого и среднего бизнеса |
| 2.2 | Ссылка на страницу программы | <https://edu.firon.org/mod/forum/discuss.php?d=12> |
| 2.3 | Формат обучения | Онлайн |
|  | Подтверждение от ОО наличия возможности реализации образовательной программы с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий с возможностью передачи данных в форме элементов цифрового следа | У ОО имеется собственная электронная платформа для реализации образовательной программы с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий с возможностью передачи данных в форме элементов цифрового следа |
| 2.4 | Уровень сложности | Продвинутый |
| 2.5 | Количество академических часов | 72 |
|  | Практикоориентированный характер образовательной программы: не менее 50 % трудоёмкости учебной деятельности отведено практическим занятиям и (или) выполнению практических заданий в режиме самостоятельной работы (кол-во академических часов) | 58 |
| 2.6 | Стоимость обучения одного обучающегося по образовательной программе, а также предоставление ссылок на 3 (три) аналогичные образовательные программы иных организаций, осуществляющих обучение, для оценки объективности стоимости или обоснование уникальности представленной образовательной программы в случае отсутствия аналогичных образовательных программ на рынке образовательных услуг | 30 000  1. <https://www.cntiprogress.ru/seminarsforcolumn/37144.aspx>  2. <https://www.dpo.rudn.ru/course/cdto-tsifrovaya-transformatsiya-organizatsii/>  3. <https://mba.mgimo.ru/programs/training/blockchain> |
| 2.7 | Минимальное количество человек на курсе | 1 |
| 2.8 | Максимальное количество человек на курсе | 100 000 |
| 2.9 | Данные о количестве слушателей, ранее успешно прошедших обучение по образовательной программе |  |
| 2.10 | Формы аттестации | тестирование |
|  | Указание на область реализации компетенций цифровой экономики, к которой в большей степени относится образовательная программа, в соответствии с Перечнем областей | Новые производственные технологии |

1. **Аннотация программы**

Дополнительная профессиональная программа ориентирована на формирование у обучающихся компетенций цифровой экономики:

– в области цифровой грамотности – использования современных цифровых технологий (интернет вещей, облачные технологии, большие данные, искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальностей, кибербезопасность) в управлении предприятием;

– в области разработки модели (проекта, стратегии) цифровой трансформации предприятия в корреляции с общей стратегией его развития;

– в области управления цифровой системной трансформацией как отдельных бизнес-процессов, так и предприятия в целом.

Программа повышения квалификации основана на требованиях профессионального стандарта «Специалист по процессному управлению» в части обобщенных трудовых и трудовых функций:

ОТФ 3.3 – Проектирование и внедрение системы процессного управления организации:

ТФ (С/01.7) – Анализ системы процессного управления организации для целей ее проектирования, усовершенствования и внедрения

ТФ (С/02.7) – Разработка и усовершенствование системы процессного управления организации

ОТФ 3.4 – Проектирование и трансформация процессной архитектуры организации

ТФ (D/01.7) – Анализ процессной архитектуры организации

ТФ (D/02.7) – Разработка и усовершенствование процессной архитектуры организации

ТФ (D/03.7)– Руководство программами трансформации процессной архитектуры организации

На основе указанных выше профессиональных стандартов в программе определены следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1: готовность к повышению эффективности деятельности предприятий путем разработки и усовершенствования их процессов и административных регламентов средствами современных цифровых технологий

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – готовность к анализу возможностей и использованию цифровых технологий в цифровой трансформации предприятия сферы малого и среднего бизнеса

ПК-2 – способность к разработке проекта цифровой трансформации предприятия и его дорожной карты.

Формирование выше указанных компетенций у специалистов в рамках данной дополнительной профессиональной программы определяет их готовность к принципиально новой конкурентной борьбе, изменению природы компаний, продукции/услуг, проектированию новых цифровых моделей производства, управления инновационным бизнесом, ядром которых являются уникальные возможности цифровых технологий.

Слушатели – руководители, менеджеры, специалисты предприятий сферы среднего и малого бизнеса, перед которыми стоят задачи цифровой трансформации предприятия.

Требования к уровню подготовки: необходимо владеть знаниями и умениями в области информатики и современных ИКТ в объеме образовательных программ СПО или ВО, а также владеть базовыми знаниями менеджмента.

В результате обучения обучающиеся будут:

знать:

– признаки цифровой экономики;

– основные цифровые технологии и их возможности в мало и среднем бизнесе;

– результаты передового опыта по внедрению цифровых технологий в бизнес-процессы;

– основы проектного управления предприятием;

– правовые основы управления цифровой трансформацией предприятия;

– основные понятия CEO и CDO в управлении цифровыми преобразованиями предприятия.

уметь:

– анализировать влияние цифровых технологий на развитие предприятия с учетом его отраслевых особенностей;

– анализировать, оценивать эффективность цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов предприятия

– разрабатывать управленческие решения по цифровой трансформации предприятия с позиции системного подхода;

– разрабатывать инновационные решения по цифровой трансформации бизнес-процессов;

– разрабатывать проект цифровой трансформации предприятия с учетом стратегии развития бизнеса и его дорожную карту;

– анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе решения задач профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию;

– представлять результаты проектной работы при решении управленческих профессиональных задач (в виде аналитических отчетов, графических материалов, презентаций)

владеть:

– навыками анализировать и оценивать факторы успеха и риски цифровой трансформации предприятия;

– навыками самостоятельно находить научно-техническую литературу и другие источники информации по тематике цифровых технологий и цифровой трансформации предприятия.

|  |
| --- |
|  |
| **Автономная некоммерческая организация инновационного развития образования и науки «ФИРОН» (АНО «ФИРОН»)** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор АНО «ФИРОН»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.С. Шенгоф  «7» октября 2020 г. |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

|  |
| --- |
| «Цифровая трансформация предприятий сферы малого и среднего бизнеса» |

(наименование программы)

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид программы:** | повышение квалификации |

|  |  |
| --- | --- |
| **Объем в часах:** | 72 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Организация обучения:** | 2 недели  с использованием дистанционных образовательных технологий |

г. Ростов-на-Дону, 2020

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1. Цели программы:** формирование у обучающихся компетенций цифровой экономики:

– в области цифровой грамотности – использования современных цифровых технологий (интернет вещей, облачные технологии, большие данные, искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальностей, кибербезопасность) в управлении предприятием;

– в области разработки модели (проекта, стратегии) цифровой трансформации предприятия в корреляции с общей стратегией его развития;

– в области управления цифровой системной трансформацией как отдельных бизнес-процессов, так и предприятия в целом.

**2. Планируемые результаты обучения программы**

**2.1.Знание (осведомленность в областях)**

* + 1. признаки цифровой экономики;

2.1.2 основные цифровые технологии и их возможности в малом и среднем бизнесе;

2.1.3 результаты передового опыта по внедрению цифровых технологий на предприятиях сферы малого и среднего бизнеса;

* + 1. основы проектного управления предприятием;
    2. правовые основы управления цифровой трансформацией предприятия;
    3. основные понятия CEO и CDO в управлении цифровыми преобразованиями предприятия сферы малого и среднего бизнеса.

**2.2. Умение (способность к деятельности)**

2.2.1 анализировать влияние цифровых технологий на развитие предприятия с учетом его отраслевых особенностей;

2.2.2 анализировать, оценивать эффективность цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов предприятия

– разрабатывать управленческие решения по цифровой трансформации предприятия с позиции системного подхода;

* + 1. разрабатывать инновационные решения по цифровой трансформации бизнес-процессов;

2.2.4 разрабатывать проект цифровой трансформации предприятия с учетом стратегии развития бизнеса и его дорожную карту;

* + 1. анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе решения задач профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию;
    2. представлять результаты проектной работы при решении управленческих профессиональных задач (в виде аналитических отчетов, графических материалов, презентаций)

**2.3. Навыки (использование конкретных инструментов)**

2.3.1 анализировать и оценивать факторы успеха и риски цифровой трансформации предприятия;

2.3.2 самостоятельно находить научно-техническую литературу и другие источники информации по тематике цифровых технологий и цифровой трансформации предприятия

Планируемые результаты освоения программы - перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

**Общепрофессиональные компетенции:**

**ОПК-1:** готовность к повышению эффективности деятельности предприятий путем разработки и усовершенствования их процессов и административных регламентов средствами современных цифровых технологий

**Профессиональные компетенции:**

**ПК-1** – готовность к анализу возможностей и использованию цифровых технологий в цифровой трансформации предприятия сферы малого и среднего бизнеса

**ПК-2** – способность к разработке проекта цифровой трансформации предприятия и его дорожной карты.

1. **Категория слушателей**
   1. Слушатели – руководители, менеджеры, специалисты предприятий сферы среднего и малого бизнеса с высшим или средним профессиональным образованием
   2. Квалификация слушателей может быть различной, по возможности соответствовать требованиям профессионального стандарта «Специалист по процессному управлению» в части обобщенных трудовых и трудовых функций:

ОТФ 3.3 – Проектирование и внедрение системы процессного управления организации:

ТФ (С/01.7) – Анализ системы процессного управления организации для целей ее проектирования, усовершенствования и внедрения

ТФ (С/02.7)– Разработка и усовершенствование системы процессного управления организации

ОТФ 3.4 – Проектирование и трансформация процессной архитектуры организации

ТФ (D/01.7) – Анализ процессной архитектуры организации

ТФ (D/02.7) – Разработка и усовершенствование процессной архитектуры организации

ТФ (D/03.7)– Руководство программами трансформации процессной архитектуры организации

* 1. Наличие опыта профессиональной деятельности в области малого и среднего бизнеса, владение базовыми знаниями менеджмента.
  2. Необходимо владение знаниями и умениями в области математики и информатики, менеджмента в объеме образовательных программ СПО или ВО.

1. **Учебный план программы «Цифровая трансформация предприятий сферы малого и среднего бизнеса»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Модули, темы** | **Всего**  **часов** | **Виды учебных занятий** | | |
| **Лекции** | **Практичес-кая работа** | **Самостоятельная работа** |
| 1 | Вводное занятие, входной контроль | 4 |  | 2 | 2 |
| 2. | Модуль 1. Цифровые технологии и их возможности в сфере  малого и среднего бизнеса | 18 | 7 | 2 | 9 |
| 3. | Модуль 2. Цифровая трансформация предприятия | 44 | 7 | 9 | 28 |
| Итоговая аттестация, включая подготовку к итоговой аттестации | | 6 | Зачет | | |

1. **Календарный план-график образовательной программы**

Дата начала обучения: 01.11.2020

Дата окончания обучения: 15.11.2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных модулей** | **Трудоёмкость (час)** | **Сроки обучения** |
| 1 | Вводное занятие. Входной контроль | 4 | 01.11.2020 |
| 2 | Модуль 1. Цифровые технологии и их возможности в сфере  малого и среднего бизнеса | 18 | 2.11.2020-5.11.2020 |
| 3 | Модуль 2. Цифровая трансформация предприятия | 44 | 6.11.2020-13.11.2020 |
| 4 | Итоговая аттестация, включая подготовку к итоговой аттестации | 6 | 14.11.2020-15.11.2020 |
| Всего: | | 72 |  |

1. **Учебно-тематический план программы *«*Цифровая трансформация предприятий сферы малого и среднего бизнеса*»***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Модули, темы** | **Всего**  **часов** | **Виды учебных занятий** | | | **Формы контроля** |
| **Лекции** | **Практичес-кая работа** | **Самостоятельная работа** |
|  | **Вводное занятие** | **2** | **-** | **2** | - |  |
|  | **Входной контроль** | **2** | **-** | **-** | **2** | Тест |
| **1.** | **Модуль 1. Цифровые технологии и их возможности в сфере**  **малого и среднего бизнеса** | **18** | **7** | 2 | 9 |  |
| 1.1 | Цифровые технологии и их значение в развитии предприятия | 2 | 1 | - | 1 |  |
| 1.2 | Интернет вещей (Internet of Things, IoT) | 2 | 1 | - | 1 |  |
| 1.3 | Облачные технологии | 2 | 1 | - | 1 |  |
| 1.4 | Большие данные. Основы бизнес-аналитики | 6 | 1 | 1 | 4 |  |
| 1.5 | Искусственный интеллект. Технологии виртуальной и дополненной реальностей | 2 | 1 | 1 | - | Практико-ориентированное задание |
| 1.6 | Кибербезопасность предприятия: технологические основы | 2 | 1 | - | 1 |  |
| 1.7 | Правовые основы кибербезопасности | 2 | 1 | - | 1 |  |
| **2.** | **Модуль 2. Цифровая трансформация предприятия** | **44** | **7** | 9 | **28** |  |
| 2.1 | Правовые основы цифровой тансформации предприятия | 6 | 1 | 1 | 4 | Практико-ориентированное задание |
| 2.2 | Управление бизнес-процессами | 6 | 2 | 2 | 2 | Практико-ориентированное задание |
| 2.3 | Управление взаимоотношениями с клиентами | 6 | 1 | 1 | 4 |  |
| 2.4 | CEO и CDO в управлении цифровыми преобразованиями | 8 | 2 | 2 | 4 |  |
| 2.5 | Управление цифровыми проектами | 6 | 1 | 1 | 4 |  |
| 2.6. | Разработка проекта цифровой трансформации предприятия | 12 | - | 2 | 10 | Практико-ориентированное задание |
| **3.** | **Подготовка к итоговой аттестации** | **4** | **-** | **-** | **4** |  |
| **4.** | **Итоговая аттестация** | **2** | **-** | **-** | 2 | Тест |
|  | **ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ:** | **72** | **14** | **17** | **41** |  |

1. **Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «Цифровая трансформация бизнес-процессов предприятия»**

**Модуль 1. Цифровые технологии и их возможности в сфере малого и среднего бизнеса (18 час.)**

**Тема 1. Цифровые технологии и их значение в развитии предприятия (2 час.)**

Цифровая экономика: основные принципы и тренды. Понятие и виды цифровых технологий. Возможности цифровых технологий в развитии малого и среднего бизнеса.

**Тема 2. Интернет вещей (Internet of Things, IoT) (2 час.)**

Основные положения технологии Internet of Things. Основные направления применения Интернета вещей. Особенности и возможности технологии Интернета вещей для предприятий сферы малого и среднего бизнеса.

**Тема 3. Облачные технологии (2 час.)**

Основные понятия и преимущества облачных технологий. Недостатки облачных технологий и риски их применений. Примеры облачных технологий. возможности облачных технологий в цифровой трансформации предприятий сферы малого и среднего бизнеса

**Тема 4. Большие данные. Основы бизнес-аналитики (6 час.)**

Понятие больших данных и концептуальные основы. Методы и инструменты технологии анализа больших данных. Примеры управления бизнес-процессами на основе анализа больших данных. Основные методы и инструменты бизнес-аналитики.

**Тема 5. Искусственный интеллект. Технологии виртуальной и дополненной реальностей (2 час.)**

Понятие искусствуенного интеллекта. Концептуальные основы технологий инссукуственного и нтеллекта. Возможности искусстуенного интеллекта в бизнесе. Основные принципы Технологии виртуальной и дополненной реальностей. Примеры применения Технологии виртуальной и дополненной реальностей в бизнесе.

**Тема 6. Кибербезопасность предприятия: технологические основы (2 час.)**

Концептуальные основы кибербезопасности. Основы обеспечения кибербезопасности предприятия и отдельных сотрудников. Технологические основы обеспечения кибербезопасности.

**Тема 7. Правовые основы кибербезопасности (2 час.)**

Преступления, совершаемые посредством ИКТ и цифровых технологий. Понятие кибербезопасности в структуре безопасности предприятия. Нормативно-правовая база кибербезопасности. Виды правонарушений, наиболее характерных для Рунета. Виды киберпреступлений, влекущих уголовную ответственность.

**Модуль 2. Цифровая трансформация предприятия (44 час.)**

**Тема 1. Правовые основы цифровой трансформации предприятия (6 час.)**

Общие правовые вопросы трансформации экономики в цифровую экономику. Правовое обоснование цифровой трансформации. Заключение юридически значимых договоров через Интернет. Использование электронной цифровой подписи. Правовые основы защиты персональных данных. «Облачные» услуги и особенности их правового регулирования

**Тема 2. Управление бизнес-процессами (6 час.)**

Понятие бизнес-процесса. Основные виды и характеристики бизнес-процессов. Особенности бизнес-процессов предприятий в сфере малого и среднего бизнеса. Основные концепты BPMS. Цифровые технологии и бизнес-процессы. Бизнес-аналитика. Business Intelligence. Удаленная форма работы – новые решения бизнес-процессов.

**Тема 3. Управление взаимоотношениями с клиентами (6 час.)**

Основные принципы проектирования и управления взаимоотношения с клиентами в сфере малого и среднего бизнеса. Цифровые технологии взаимодействия с клиентами. Возможности CRM в управлении взаимоотношениями с клиентами.

**Тема 4. CEO и CDO в управлении цифровыми преобразованиями (8 час.)**

Понятия CEO и CDO. Набор обязанностей специалистов. Анализ отечественного и зарубежного опыта CEO и CDO. Должностные обязанности CEO и CDO на предприятии сферы малого и среднего бизнеса. Цифровые технологии для CEO и CDO.

**Тема 5. Управление цифровыми проектами (6 час.)**

Основные положения проектного управления. Методология Agile. Особенности цифрового проекта. Цифровая трансформация бизнес-процессов как проект. Инструменты управления. SWOT и SMART анализ. Эффективность управления цифровой трансформацией как проектом. Social Media Marketing. Основные направления и особенности управления цифровой трансформацией бизнес-процессов предприятия сфера малого и среднего бизнеса.

**Тема 6. Разработка проекта цифровой трансформации предприятия (12 час.)**

Структура проекта цифровой трансформации предприятия. Стратегия предприятия и цифровая трансформация. Бизнес-план и экономическая эффективность проекта. Дорожная карта проекта и средства ее разработки. Презентация проекта. Выполнение практико-ориентированного задания 4.

**Описание практико-ориентированного задания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
| 1.1 | Темы 1.1.-1.5/Модуль 1 | Анализ возможностей цифровых технологий в сфере малого и среднего бизнеса | Провести анализ технологических (цифровых) трендов и их возможностей в развитии – цифровой трансформации предприятия (бизнеса) по критериям:  Технологические (цифровые) тренды,  Возможности для цифровой трансформации бизнеса (предприятия)  Анализ опыта (отечественного и международного) ведущих предприятий в сегменте Вашего бизнеса.  Результаты представить в форме таблицы |
| 1.2 | Тема 2.1 / Модуль 2 | Нормативно-правовые основы цифровой трансформации предприятия | На основании анализа трендов и особенностей сферы малого и среднего бизнеса, к которой относится предприятие, обобщения передового опыта необходимо определить правовые основы цифровой трансформации предприятия |
| 1.3 | Темы 2.2-2.4/Модуль 2 | SWOT-анализ предприятия и его стратегия цифровой трансформации | Провести SWOT-анализ предприятия и определить его стратегию при условии цифровой трансформации |
| 1.4 | Тема 2.6 /Модуль 2 | Разработка проекта цифровой трансформации предприятия | Разработать проект цифровой трансформации предприятия, который должен содержать организационно-управленческие и информационно-технологические изменения в условиях цифровой экономики. |

1. **Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Вопросы тестирования по модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **Вопросы входного тестирования** | **Вопросы промежуточного тестирования** | **Вопросы итогового тестирования** |
| **1** | Перечислить значимые цифровые тренды в свете НТИ   * Большие данные * Интернет вещей * Искусственный интеллект * Цифровые платформы * Автоматизированные системы управления | Что понимается под термином «цифровая бизнес-аналитика»?   * система, включающая базы данных, искусственный интеллект, технологии обработки данных, методы статистического анализа * система, включающая облачные технологии, Интернет вещей, современное программное обеспечение * система, включающая современные программы сбора и анализа бизнес-информации, включая 1С, Галактика и т.п. * система внешнего профессионального оценивания бизнес-процессов предприятия, использующая современные цифровые технологии. | Назовите основные облачные технологии   * IaaS, * SaaS, * PaaS * Все перечисленные |
|  | Классификация информационных технологий (ИТ) по решаемой задаче включает:  Выберите один или несколько ответов:   * ИТ поддержки принятия решения * ИТ экспертных систем * ИТ обработки данных * ИТ автоматизации офиса * ИТ поддержки предпринимателя | Какие отрасли экономики можно трансформировать в виртуальное пространство?  -ритейл,  -услуги,  -образование,  -финансовые институты  – все вышеперечисленное | С помощью чего создается виртуальное пространство бизнеса?  –цифровая платформа;  – портал,  – сайт;  – страница в социальных сетях;  – все выше перчисленное |
|  | Цифровая трансформация – это… Обновление гаджетов руководства предприятия использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий Развитие клиентской базы | Интернет вещей – это Покупка товаров через интернет Вид цифровых технологий Передача вещей между пользователями | Недостатки цифровых технологий: Хранение информации на жестких дисках Используются много энергии Возможна потеря информации |
|  | Какой нормативно-правовой акт дает определение (раскрывает понятие) «цифровой экономики» в Российской Федерации?   * Паспорт национального проекта Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. N 7); * Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы";   1. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. N 1632-р об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации" | Укажите фактор, способствовавший появлению тренда больших данных  – маркетинговые кампании крупных корпораций  – снижение издержек на хранение данных   – появление новых технологий обработки потоковых данных   – выпуск баз данных с обработкой данных в памяти | Невозможность получения сервиса законным пользователем называется   * 1. Replay-aтакой   2. Spoofing-атакой   3. DoS-атакой   4. Атакой «man-in-the-middle» |
|  | Кибербезопасность – это реализация мер по защите данных от несанкционированного доступа.  Кибербезопасность – это реализация мер по защите систем, сетей и программных приложений от несанкционированного цифрового доступа.  Кибербезопасность — это реализация мер по защите информационных активов и их целостности, конфиденциальности и доступности информации. | Выберите верный ответ   – большие данные – это обработка или хранение более 1 Тб информации  проблема больших данных – это такая проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки сущностная обработка данных затруднена или невозможна  – большие данные – это огромная PR-акция крупных вендоров и не более того  – большие данные – это явление, когда цифровые данные наиболее полно представляют изучаемый объект | 1. Основной защитной мерой против атак «социальной инженерии» является    1. повышение надежности криптографических алгоритмов    2. работа по повышению уровню подготовки персонала    3. страхование информационных ресурсов |
|  | Есть ли разница между кибербезопасностью и информационной безопасностью:  - да, кибербезопасность является составляющей информационной безопасности  - нет, это одно и тоже | 1. Сайт при регистрации потребовал ввести пароль с повышенными требованиями по длине и набору алфавита. Каким образом рекомендуется его запомнить?    1. Записать в телефон    2. Записать на бумаге и спрятать её    3. Сохранить в текстовом файле на компьютере    4. Использовать специальные программы для хранения паролей в зашифрованном виде. | 1. Как избежать компрометации фактора биометрической идентификации (утечки данных, например, об отпечатке пальца)?    1. Хранить данные об образце только после их преобразования необратимой хеш-функцией    2. Хранить алгоритм фиксации образца в тайне    3. оба варианты верны |
|  | Какой основной нормативный акт, регулирующий вопросы безопасности информационной инфрастуктуры в Российской Федерации?  1)[Указ Президента РФ от 31.12.2015 N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации"](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/)  [2) Федеральный закон от 26.07.2017 N 187-ФЗ "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации"](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220885/" \t "_blank)  3) Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации" | 1. Чтобы однократно воспользоваться определенным интернет-сервисом, требуется указать электронную почту. Какой адрес электронной почты следует указать?    1. Рабочий    2. Свой обычный адрес    3. Воспользоваться сервисом алиасов | 1. Система биометрической аутентификации с возможностью обработки исключительных случаев (например, система аутентификации пользователя мобильного устройства на основе сканера отпечатка пальца, который при ошибке распознавания позволяет аутентифицироваться с помощью ПИН-кода) способствует:    1. Лучшую производительность.    2. Лучшую защиту.    3. Лучшую аутентификацию.    4. Лояльности пользователя к системе безопасности, а, следовательно, улучшению защищенности устройства. |
|  | Инструментальные средства проверки целостности файлов позволяют определить (Отметьте только один ответ).   * 1. -Наличие троянских программ.   2. -Нарушение авторизации пользователей.   3. -Нарушение аутентификации пользователей   -Подмененные системные файлы. | 1. Какая из перечисленных операционных систем наименее подвержена воздействию вредоносного ПО в силу свой архитектуры?    1. Windows    2. Android    3. Mac OS | 1. Какой способ отслеживания утечек логинов и паролей, используемых для авторизации на различных веб-ресурсах наиболее результативный?    1. Использование специализированных сервисов для обнаружения утечек (например, “have i been pwned”)    2. Регулярно проверять почтовый ящик на предмет получения писем от администраторов веб-ресурса об обнаружении инцидента ИБ    3. Регулярно искать через поисковые сервисы упоминания своих логинов в интернет-пространстве |
|  | Выберите лишнее:   * 1. Идентификация по отпечатку пальца   2. Идентификация по походке   3. Идентификация по радужной оболочке глаза   4. Идентификация по форме ладони   5. Идентификация по форме лица | К какому виду персональных данных можно отнести отпечатки пальцев, изображение радужной оболочки глаза человека?   * Специальные персональные данные: * Биометрические персональные данные: * Общедоступные персональные данные:   –Иные персональные данные | Преимущества цифровых технологий: Не требуется дополнительных знаний Не требуется дополнительной техники Сигналы передаются без искажений Хранение информации проще и более длительно |
|  | Наличие информационных технологий даёт конкурентное преимущество для бизнеса?   1. Да   – Нет | В какой ситуации целесообразно не предпринимать никаких мер по отношению к выявленным киберугрозам?   * 1. Когда реализация необходимых в данной ситуации мер слишком сложна технически   2. Когда стоимость мер по защите превышает ущерб от потери защищаемой информации   3. Оба варианта верны | Как называется атака, заключающаяся в использовании поддельной страницы веб-ресурса, созданной с целью сбора логинов, паролей и иных персональных данных пользователей?   * + Фишинг   + Спуффинг   + DDoS   + DoS   + Man-in-the-Middle |
|  |  | Что такое компьютерная атака? Какое утверждение из ниже приведенных верно и почему?   * воздействие на информацию, на ресурс автоматизированной информационной системы или получение несанкционированного доступа к ним с применением программных или программно-аппаратных средств; * целенаправленное воздействие программных и (или) программно-аппаратных средств на объекты информационной инфраструктуры, сети электросвязи, используемые для организации взаимодействия таких объектов, в целях нарушения и (или) прекращения их функционирования и (или) создания угрозы безопасности обрабатываемой такими объектами информации; * нарушение и (или) прекращение функционирования объекта информационной инфраструктуры, сети электросвязи, используемой для организации взаимодействия таких объектов, и (или) нарушения безопасности обрабатываемой таким объектом информации; | Перечислите четыре основных характеристики Big Data:  – Virtualization, Volume, Variability, Vehicle  –Variety, Velocity, Volume, Value   – Verification, Volume, Velocity, Visualization  –Video, Value, Variety, Volume |
|  |  |  | Ниже приведена последовательность этапов проекта аналитики в соответствии с CRISP-DM, укажите первый этап.  – моделирование (Modeling)  – внедрение (Deployment)  – подготовка данных (Data Preparation)  – понимание бизнеса (Business understanding)  – оценка (Evaluation)  – понимание данных (Data Understanding) |
|  |  |  | Вы являетесь владельцем и аналитиком в компании из 10 человек, в которой требуется проанализировать продажи за 1 год (1 млн. продаж). Какие из этапов CRISP-DM можно опустить:  – понимание бизнеса (Business understanding)  – подготовка данных (Data Preparation)  – моделирование (Modeling)  – оценка (Evaluation) |
| 2 | Как компания может стратегически использовать социальные медиа для управления цифровой трансформацией?  Выберите один ответ:   * Поскольку клиенты становятся менее лояльными, сосредоточьте усилия социальных сетей на трансляции информации клиентам * Создайте приложение, которое использует данные из информации, которую клиенты делятся через социальные сети * Создайте приложение для социальных сетей, потому что у всех ваших конкурентов на рынке уже есть * Избегайте предоставления экспериментальных прототипов, потому что могут быть отрицательные отзывы от клиентов в социальных сетях | Какие виды ответственности предусмотрены за нарушение законодательства о персональных данных?  Отметьте все подходящие варианты.   * 1. Административная   2. Уголовная   3. Гражданско-правовая   4. Дисциплинарная   5. Социальная | Какой из принципов НЕ относится к основным принципам обеспечения безопасности, изложенных в Федеральном законе от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности».   * соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина; * непрерывность и комплексность обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры, достигаемые в том числе за счет взаимодействия уполномоченных федеральных органов исполнительной власти и субъектов критической информационной инфраструктуры; * приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности; * взаимодействие федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, других государственных органов с общественными объединениями, международными организациями и гражданами в целях обеспечения безопасности. |
|  | Какая ответственность существует в РФ за совершение преступлений в сфере компьютерной информации;  - административная ответственность;  - ответственность не предусмотрена; | Гражданин В., желая воспользоваться программным обеспечением «Гарант», создает программу, позволяющую подобрать пароль доступа к указанному продукту, после чего копирует его на диск, воспользоваться которым можно без введения указанного пароля. Предусмотрена ли ответственность за подобные действия, и если да, то какая?   * Административная * Уголовная * Не предусмотрена | Какой нормативно-правовой документдает определение (раскрывает понятие) «кибербезопасности» в Российской Федерации?   * Федеральный закон № 187-ФЗ от 26 июля 2017 года [«О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»](http://prv-vm-garant.vso.private:81/document?id=71630198&sub=0) * Указ Президента РФ от 15 января 2013 г. № 31с "О создании государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации" * Указ Президента РФ от 5 декабря 2016 г. N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации" * ни один из них |
|  | В микрофинансовой организации посредством взлома компьютера коллекторским агенством похищена информация о кредитной истории граждан. Предусмотрена ли какая-либо ответственность за подобные деяния, и если да, то какая?  - уголовная ответственность  - административная ответственность, | Каким признакам должна соответствовать квалифицированная электронная подпись?   * позволяет обнаружить факт внесения изменений в электронный документ после момента его подписания; * для создания и проверки электронной подписи используются [средства электронной подписи](http://ivo.garant.ru/#/document/12184522/entry/29), имеющие подтверждение соответствия требованиям, установленным в соответствии с 63-ФЗ от 06.04.2011; * создается с использованием средств электронной подписи; * [ключ проверки электронной подписи](http://ivo.garant.ru/#/document/12184522/entry/26) указан в квалифицированном сертификате; * позволяет определить лицо, подписавшее электронный документ | Вашей организации необходимо арендовать нежилое помещение (склад) на срок не менее трех лет. Возможно ли заключить договор в электронной форме (обменявшись документами, подписанными электронной подписью), и если да, то какой электронной подписью он должен быть подписан?   * Простой * Неквалифицированной * Квалифицированной * Невозможно заключить |
|  | Наиболее распространенные практики цифровой организации:   * цифровые продукты и цифровые бизнес-модели. * цифровое управление цепочками созданияценности и цифровые бизнес-процессы. * цифровые бизнес-модели, цифровые бизнес-процессы, * цифровое управление цепочками создания ценности и цифровые продукты | Для решения каких задач создаются информационные системы предприятия (организации)   * структурированных * неструктурированных * сложных * частично-структурированных | Сколько уровней защищенности устанавливается при обработке персональных данных в информационных системах?   * два * три * четыре * пять |
|  | Информационное обеспечение современного предприятия – это   * комплекс технических средств, инструктивных материалов и персонала, который обслуживает эту технику. * совокупность программных средств для реализации задач управления с использованием вычислительной техники. * совокупность правовых норм, регламентирующих создание и функционирование информационных систем * совокупность языковых средств, используемых на различных уровнях создания и обработки, данных для общения человека с ЭВМ. * комплекс методов и средств по сбору, обработке, размещению и организации информации. * совокупность методов и средств, позволяющих усоверщенствовать организационную структуру объектов. | Является ли электронная подпись равнозначной собственноручной?  Отметьте только один ответ.   * 1. да, если это квалифицированная электронная подпись либо соблюдается ряд условий (для других видов подписи)   2. не является   3. только простая либо неквалифицированная электронная подпись | Выбор архитектуры цифрового предприятия обусловлен:   * используемыми моделями анализа данных; * особенностями существующейоргструктуры предприятия; * требованиями безопасности данных; * задачами цифровизации; * ограничениями цифровой инфраструктуры. |
|  |  | Гражданин Н. посредством компьютера незаконно проник в сеть производственного объединения «Олимп» и изменил банковскую ведомость на выплату квартальной премии, увеличив положенную ему сумму в несколько раз. В результате действий Н. ему на банковскую карточку были перечислены денежные средства, которыми он смог распорядится по своему усмотрению. Предусмотрена ли какая-либо ответственность за подобные деяния, и если да, то какая?  -уголовная ответственность  -административная ответственность,  - не предусмотрена | В какой ситуации целесообразно не предпринимать никаких мер по отношению к выявленным киберугрозам?   * + Когда реализация необходимых в данной ситуации мер слишком сложна технически   + Когда стоимость мер по защите превышает ущерб от потери защищаемой информации   + Оба варианта верны |
|  |  | Какой термин обозначает процесс цифровой трансформации производства?   * Промышленность 4.0 * НТИ * Виртуальная реальность | Несколько компаний представили гарнитуры виртуальной реальности и экспериментируют со стилем и особенностями гарнитур, чтобы увидеть, что наиболее популярно у потребителей. Что скорее всего произойдет?  Выберите один ответ:   * Из-за чрезмерной конкуренции фирмы будут выходить из бизнеса или проходить через слияния и поглощения * Технология готова к срыву * Структура продаж и доходов будет самой крутой * Доминирующий дизайн гарнитур виртуальной реальности, вероятно, сформируется |
|  |  | Поскольку все больше компаний начинают выпускать приложения и другое программное обеспечение, которые работают на новой мобильной операционной системе, как производитель операционной системы получает больше преимуществ в цифровой экономике?  Выберите один или несколько ответов:   * Компания имеет дополнительные возможности * Компания извлекает выгоду из увеличения сетевыхэкстерналий * Компания может воспользоваться преимуществами своих платформенных технологий * Компания в результате занимает весь рынок | Ваша компания заинтересована в инвестировании в искусственный интеллект. Как вы можете лучше всего установить конкурентное преимущество в своей отрасли?  Выберите один ответ:   * Инвестируйте наиболее значительные средства в свою вычислительную инфраструктуру * Дождитесь новых разработок в узком ИИ, прежде чем инвестировать в ИИ * Сосредоточьтесь на изучении алгоритмов, а не на доступности качественных данных |
|  |  | Как компании могут лучше всего анализировать и выбирать тенденции, которые имеют отношение к их бизнесу?  Выберите один ответ:   * Если компания является действующим лицом, она должна быть уверена, что сосредоточится на своей собственной инфраструктуре, а не на поиске нового роста * По мере появления цифровых тенденций компании должны сосредоточиться на сохранении, а не на росте основных возможностей * Следите за тенденциями в смежных отраслях, чтобы увидеть, если они могут иметь влияние * Компании должны сосредоточить усилия на защите от потенциальных угроз с помощью новых тенденций | Ваша команда отвечает за определение сценария использования интернета вещей. Какие из этих элементов будут представлять наибольшую озабоченность при подготовке к выбору поставщика платформы?  Выберите один ответ:   * Платформа использует разработку приложений с открытым исходным кодом * Архитектура платформы является модульной * API платформы уникальны, высоко настроены и отличаются от других API * Платформа использует технологию, совместимую с текущей системой компании |
|  |  | Какие из ответов лучше всего описывают последствия способности человека понимать цифровые технологии?  Выберите один или несколько ответов:   * Люди лучше всего видят и понимают линейные разработки, что помогает компаниям линейно расти и внедрять новые технологии * Люди, как правило, испытывают трудности с пониманием экспоненциального роста, что заставляет компании недооценивать цифровые тенденции * Разрыв между фактической стоимостью поставки компании и тем, что можно сделать с технологией, сокращается * Сотрудники, как правило, лучше видят и действуют на пути использования технологий для решения потребностей клиентов | Совет директоров вашей компании ставит под сомнение увеличение бюджета вашего ИТ-отдела, отмечая при этом, что компания смогла добиться повышения производительности. Какое из этих теоретических объяснений, скорее всего, поможет совету понять этот парадокс?  Выберите один ответ:   * Управление рисками стало более сложным с добавлением цифровых технологий * Растущая сложность компании может оказывать негативное и нейтрализующее воздействие на производительность * Процесс обучения и достижения полной производительности на новых инструментах проще в цифровую эпоху * Исследования показывают, что цифровые отстающие предприятия опережают цифровых лидеров в лояльности клиентов, но не в росте доходов |
|  |  | Маркетинговая модель, описывающая прохождение аудиторией всех этапов продаж: от первичного интереса до постоянного покупателя, называется   * воронка продаж * диаграмма Ганта * диаграмма Парето | Компания создала веб-сайт, чтобы помочь владельцам арендовать свои транспортные средства для отдыха. Какой тип трансформации рынка наиболее вероятен?  Выберите один ответ:   * Изменение цепочки создания стоимости * Инновационные бизнес-модели * Технологические изменения * Высококлассное разрушение |
|  |  | Можно ли производство/промышленность трансформировать в цифровые технологии?  – Да  – нет | Компания отслеживает, какие производимые ею предметы нравятся клиенту наих веб-сайте и в социальных сетях. Затем она решает произвести больше самых популярных элементов и изменяет канал сбыта клиентам, чтобы продвигать эти элементы точечно. Как бы вы лучше всего описали потенциальное создание стоимости и влияние на бизнес компании, используя данные таким образом?  Выберите один ответ:  - Компания выполняет прогнозное обслуживание  - Компания персонализирует свои предложения  - Компания предотвращает мошенничество  - Компания предлагает индивидуальные решения |
|  |  | Какой термин обозначает процесс цифровой трансформации производства?  –Промышленность 4.0  – Цифровизация 2.0 | 1. На каком из уровней информационной инфраструктуры организации реализация угрозы информационной безопасности может принести наибольший ущерб:    1. Уровень бизнес-процессов    2. Физический уровень    3. Уровень операционных систем |
|  |  |  | На каком из уровней информационной инфраструктуры организации реализация угрозы информационной безопасности может принести наибольший ущерб:   * + Уровень бизнес-процессов   + Физический уровень   + Уровень операционных систем |

**8.2. Описание показателей и критериев оценивания, шкала оценивания**

**Тест**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Показатели оценки | | | | | |
| % правильных ответов | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ≤ 19 | ≥ 20 | ≥ 40 | ≥ 60 | ≥ 70 | ≥ 85 |

**Выполнение практико-ориентированных заданий**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Критерии оценивания |
| 5 | Демонстрируются: умения использовать системный и ситуативный подходы, представить аргументированное рассуждение по проблеме, получить и обработать необходимые данные; определять цели, задачи, результаты предстоящей деятельности, понимать более широкий контекст, в рамках которого находится ситуация: её святи с другими проблемами, определять риски, трудности при разрешении проблемы, подготовить программу действий.  Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, правильно обосновывает принятое решение, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой |
| 4 | Демонстрируются: умения использовать системный и ситуативный подходы, представить определённые аргументы рассуждения по проблеме, получить и обработать данные; определять цели, задачи, результаты предстоящей деятельности, причины возникновения ситуации, проблемы и её святи с другими проблемами, определять некоторые риски, трудности при разрешении проблемы, подготовить программу действий. Обучающийся достаточно знает материал, грамотно и по существу излагает выполнение задания, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой курса. |
| 3 | Демонстрируются: умения представить рассуждения по проблеме, определять цели, задачи, результаты предстоящей деятельности, определять возможные связи проблемы с другими проблемами, частично описать программу действий.  Обучающийся показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательности при выполнении практических заданий, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой курса на минимально допустимом уровне. |
| 2 | Демонстрируются: разрозненные аргументы по проблеме или аргументы отсутствуют, неумение определять цели, задачи, результаты предстоящей деятельности, связать проблемы с другими проблемами, программа действий содержит серьезные ошибки или отсутствует. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой курса. |

**8.3. Примеры контрольных заданий по модулям или всей образовательной программе**

Контрольные вопросы:

Основные элементы цифровой платформы

Перечислить значимые цифровые технологии

2. Какая цифровая технология использует для взаимодействия, помимо интернет, специальные каналы связи? Дайте ее характеристику. (IoT)

3. Есть ли разница между автоматизацией бизнес-процессов и цифровой трансформацией? Если есть, опишите – в чем?

4. Назовите и охарактеризуйте основные облачные технологии. (IaaS, SaaS, PaaS….)

5. Какими могут быть облака и их возможности для бизнеса. (ответ Private, Hybrid, Public)

6. С чего лучше начинать переход в облако? Ответ обоснуйте (с аудита информационной инфраструктуры компании, бизнес-процессов….).

7. Какие приложения стоит переносить в облако в первую очередь? Ответ обоснуйте (приложения для совместной работы-CRM, финансы, e-mail, СЭДО и пр.)

8. Финансовые преимущества облачных технологий для бизнеса. (CAPEX-0, арендные платежи….)

9. Есть ли различия между CIO и CDO (Chief Digital Officer)? Если есть, в чём? Опишите.

10. Какие функции должны быть в CRM?

11. Для чего используется воронка продаж?

12. Можно ли использовать социальные сети для продвижения продукта/услуг? Если да, то назовите маркентинговые технологии для продвижения в соц.сетях (SMM)

13. Наличие информационных технологий даёт конкурентное преимущество для бизнеса? Ответ обоснуйте (ответ: Нет, ИТ есть у всех).

14. Назовите и охарактеризуйте методологию, которую обычный бизнес взял из практики разработчиков программного обеспечения для управления проектами и оптимизации процессов. (Agile/Scrum/Kanban/)

15. Может ли удаленная работа сотрудников быть эффективной? Если может, то какие критерии необходимо выработать для построения удаленной работы? Какие проблемы могут возникнуть при удаленной работе?

16. Для чего предназначены системы бизнес-аналитики (BI)? Дайте им характеристику (системы для помощи принятия управленческих решений/ мониторинга, анализа и др.)

17. Существуют ли системы управления/ системы для управленческого учета в онлайн-режимах и в другом автоматизированном виде? Какие? (Системы управления бизнес-процессами называют BPM-системами или BPMS (Business Process Management System. Их основная цель – осуществлять программную поддержку процессного управления в организациях./ Системы Kanban/Scrum, SMART-анализа и диаграммы Ганнта встроены в CRM системы и присутствуют в виде отдельных онлайн сервисов или отдельных программ).

* 1. **Тесты и обучающие задачи (кейсы), иные практико-ориентированные формы заданий**

**Обучающие задачи**

Задание 1. Разработать содержание локальных нормативно-правовых актов предприятия в период цифровой трансформации.

Задание 2. Разработать новое штатное расписание предприятия в период цифровой трансформации.

Задание 3. Разработать или переработать уже имеющиеся должностные инструкции сотрудников в период цифровой трансформации предприятия.

Задание 4. Провести анализ ИТ-инфраструктуры предприятия и определить направления ее цифровой трансформации.

Задание 5. Разработать регламент кибербезопасности предприятия

Задание 6. Разработать финансовый план цифровой трансформации предприятия.

Задачние 7. Провести бизнес-анализ эффективности цифровой трансформации предприятия.

**Практико-ориентированные задания**

**Задание 1. «Анализ возможностей цифровых технологий в сфере малого и среднего бизнеса»**

Провести анализ цифровых технологий и их возможностей в развитии – цифровой трансформации предприятия сферы малого и среднего бизнеса, результаты представить в форме таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Цифровые технологии** | **Возможности для цифровой трансформации бизнеса (предприятия)** | **Анализ опыта (отечественного и международного) ведущих предприятий в сегменте Вашего бизнеса** |
| Интернет вещей |  |  |
| Технологии искусственного интеллекта |  |  |
| Технологии виртуальной и дополненной реальности |  |  |
| Технологии Big Data |  |  |
| Инструменты бизнес-аналитики |  |  |
| Облачные технологии |  |  |
| Цифровые технологические платформы |  |  |
| Цифровые диалоговые системы |  |  |
| Технологии цифрового маркетинга |  |  |

**Задание 2. Определить нормативно-правовые основы цифровой трансформации предприятия**

На основании анализа трендов и особенностей сферы малого и среднего бизнеса, к которой относится предприятие, обобщения передового опыта необходимо определить правовые основы цифровой трансформации предприятия.

Для этого:

1. определить нормативно-правовую базу для ее осуществления, указав наиболее актуальные в случае реализации выбранной вами стратегии цифровой трансформации предприятия правовые акты, их разделы, статьи;
2. определить необходимые локальные акты в Вашей организации, касающиеся вопросов цифровой трансформации, или указать на изменения, которые необходимо в них внести.

Представить отчет по следующей форме

Отчет о выполнении практико-ориентированного задания 2

1. Наименование предприятия­­­­­­­­­­­­­­­
2. Сегмент бизнеса
3. Нормативно-правовые акты (федеральные, региональные)

|  |  |
| --- | --- |
| *Наименование акта (Закон, Указ, Распоряжение, др.)* | *Раздел, статья* |
|  |  |

1. Локальные акты

|  |  |
| --- | --- |
| *Наименование локального акта, (Приказ, Распоряжение, др.)* | *Предлагаемые изменения*  *(если необходимо)* |
|  |  |

**Задание 3**

1. Провести SWOT-анализ предприятия и определить его стратегию при условии цифровой трансформации

Методические указания:

* 1. Метод SWOT-анализа поможет решению таких задач, как:
* выявление динамики положения предприятия в рыночной среде, среди конкурирующих фирм;
* учет результатов более глубокого анализа деятельности компании и построение стратегических планов в соответствии с ними;
* создание нескольких стратегий поведения на рынке и выбора оптимальной (для наиболее вероятных сценариев развития событий).
  1. SWOT-анализ нужно провести на основе анкетирования сотрудников предприятия и анализа данных в соцсетях (от потребителей, клиентов и конкурентов предприятия)

### Вопросы для выявления сильных сторон в SWOT-анализе **(**это позитивные внутренние факторы, влияющие на работу Вашего предприятия (бизнеса))

* В чем наши основные преимущества?
* Что мы делаем лучше, чем конкуренты в нашем сегменте бизнеса?
* Каково наше конкурентное преимущество?
* Что делаем мы, чего не делает никто другой?
* Какие материально-производственные ресурсы имеются в нашем распоряжении?
* Какие информационные, цифровые технологии использутся?
* Каковы преимущества нашего онлайн бизнеса (если он есть)?
* Какие преимущества имеют наши сотрудники?
* Какие ценные активы имеет наша компания?
* Что в нас нравится нашим клиентам?

### Вопросы для определения слабых сторон **(**это негативные внутренние факторы, влияющие на работу вашего предприятия (бизнеса)

* Что мы делаем плохо?
* В чем наши конкуренты лучше нас?
* Какие жалобы возникают у наших клиентов?
* Каковы недостатки нашей команды?
* Что сдерживает нас?
* Каких ресурсов нам не хватает?
* Что мы можем улучшить?

### Вопросы для анализа возможностей (это внешние факторы, которые могут позитивно повлиять на Ваше предприятие (бизнес))

* Какие потенциальные изменения в управлении могут помочь нашему предприятию (бизнесу)?
* Являются ли цифровые тенденции рынка благоприятными для нас?
* Может ли нынешняя цифровая экономика повлиять на нас позитивным образом?
* Какие возможности цифровых технологических трендов мы еще не рассматривали?
* Какие новые возможности становятся доступными?
* Снижается ли стоимость наших товаров?
* Можем ли мы приобрести дополнительные ресурсы, которых нам не хватает?

### Вопросы для анализа угроз в SWOT-анализе **(**это внешние факторы, которые могут негативно повлиять на Ваше (предприятие)бизнес

* Кто является нашим конкурентом?
* Какие новые участники рынка могут угрожать нашему предприятию (бизнесу)?
* Какие цифровые решения или информационные технологии определяют угрозы со стороны наших конкурентов?
* Уменьшается ли размер нашего рынка?
* Могут ли цифровые тенденции в сегменте нашего бизнеса негативно повлиять на нашепредприятие?
* Увеличивается ли стоимость наших товаров?
* Достаточно ли нам предложений наших партнеров?
* Меняются ли правила, которые могут навредить нашему бизнесу?
* Является ли наш производитель надежным?
  1. Результаты анализа занести в матрицу базового SWOT-анализа (список в каждом пункте проранжировать по уровню важности: 1 – очень важно, 2 – менее важно и т.д.):

|  |  |
| --- | --- |
| Сильные стороны | Возможности |
|  |  |
| Слабые стороны | Риски |
|  |  |

* 1. Определить стратегию цифровой трансформации предприятия (бизнеса)

**Задание 4. Разработка проекта цифровой трансформации предприятия**

Разработать проект цифровой трансформации предприятия, который должен содержать организационно-управленческие и информационно-технологические изменения в условиях цифровой экономики.

Структура проекта.

1. Анализ технологических (цифровых) трендов и их возможностей в развитии (трансформации) предприятия (бизнеса).
2. Анализ специфики и бизнес-анализ Вашего предприятия с целью определения перспектив цифровой трансформации (анализ текущей организации и управления, бизнес-процессов, информационных систем, технологий и компетенций, имеющихся на предприятии).
3. Обобщение отечественного и международного опыта цифровой трансформации предприятий (бизнеса).
4. На основании анализа трендов и особенностей сферы малого и среднего бизнеса, к которой относится предприятие, бизнес-анализа самого предприятия и обобщения передового опыта необходимо сформировать проект его цифровой трансформации (правовые, технологические, управленческие аспекты и др).
5. Формирование дорожной карты проекта (примерной), включающей план внедрения технологий, трансформации бизнес-процессов и компетенций сотрудников.

**Методические указания:**

**Примерная структура проекта:**

1. **Общая информация о предприятии**

|  |  |
| --- | --- |
| Автор проекта (ФИО) |  |
| Наименование предприятия, сегмент бизнеса |  |
| Стратегия цифровой трансформации (результат выполнения проектного задания 2) |  |

1. **Производственный план**
   1. Общие сведения о структуре предприятия.
   2. Внедряемые цифровые технологии и уровень их освоенности предприятием.
   3. Потребность в кадровых изменениях (должность, квалификация, необходимые «цифровые» компетенции)
   4. Существующая ИТ-инфраструктура и требуемые ресурсы для трансформации.
   5. Характеристика требуемых ресурсов (описание оборудования и ПО)
   6. Маркетинг проекта
   7. Сведения о потенциальных партнерах
   8. Возможные риски
   9. Ожидаемые результаты цифровой трансформации предприятия

Рекомендуем ознакомиться с ресурсами сайта OPENBUSINESS.RU, доступ по ссылке <https://www.openbusiness.ru/>

1. **Финансовый план** оформить в Excel-формате, построить круговые диаграммы:1) соотношения доходных частей, 2) соотношения затратных статей, 3) расходов на реализацию цифровых решений
2. **Организационный план**
   1. Нормативно-правовые основы цифровой трансформации предприятия (результат выполнения проектного задания 3)
   2. Дорожная карта проекта – разработать с помощью online-сервиса [GanttPRO](http://ganttpro.com/go/inscale), представить экспортированный из системы отчет под названием «Дорожная карта цифровой трансформации»
3. **Разработать итоговую презентацию проекта**

Структура презентации:

1. Титульный слайд (содержит информацию: «Проект цифровой трансформации предприятия «название предприятия», сегмент бизнеса, автора проекта, город, 2020)
2. Стратегия цифровой трансформации
3. Общие сведения о предприятии
4. SWOT-анализ предприятия
5. Внедряемые цифровые технологии
6. Основные мероприятия по реализации стратегии (трансформация ИТ-инфраструктуры, кадровые изменения, др.)
7. Нормативно-правовая база цифровой трансформации
8. Финансовый план цифровой стратегии (диаграммы соотношения доходных частей, затратных статей, расходов на внедрение цифровых решений)
9. Дорожная карта проекта (диаграмма Ганта)
10. Ожидаемые результаты цифровой трансформации предприятия
11. Заключительный слайд
    1. **Описание процедуры оценивания результатов обучения**

Измерительное испытание в начале обучения и итоговая аттестация проводятся в форме теста. Промежуточная аттестация по модулям осуществляется в результате оценки выполнения практико-ориентированных заданий.

При подготовке к выполнению тестовых заданий обучающиеся используют весь учебный материал курса, источники основной и дополнительной литературы, ресурсы Интернет. Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. Для выполнения следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать один или несколько соответствующих правильному ответу. На выполнение тестов отводится не более 2 академических часов. Тестирование проводится в электронной форме, средствами LMS.

Оценка выполнения практико-ориентированных заданий осуществляется преподавателем на основе отчета о выполнении задания обучающимся.

1. **Организационно – педагогические условия реализации программы**

**9.1. Кадровое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Фамилия имя, отчество (при наличии) | Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии) | Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии) | Фото в формате jpeg | Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных |
| 1 | Тактаров Алексей Сергеевич | Генеральный директор АО «ЮБиТек", Председатель Общественного совета при министерстве цифрового развития, информационных технологий  и связи Ростовской области | - |  | + |
| 2 | Витченко Ольга Викторовна | Кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Медиатехнологии» ДГТУ | - |  | + |
| 3 | Дашко Юрий Викторович | Доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Медиатехнологии» ДГТУ | - |  | + |

* 1. **Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебно-методические материалы** | | |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки,  материалы курса, учебная литература |
| Технология электронного интерактивного обучения с использованием LMS Moodle  Технология онлайн-обучения  Технология проектного обучения  Вебинары  Индивидуальная форма работы  Методы самостоятельной работы: методы работы с конспектами, решение практических заданий, проблемно-эвристический метод | 1. Бондарик В.Н. Некоторые информационно-технологические аспекты цифровой экономики / В.Н.Бондарик, А.В.Кудрявцев, А.А.Лощинин // Микроэкономика. - 2017. - N 4. - С.67-71. 2. Вайпан В.А. Основы правового регулирования цифровой экономики // Право и экономика. - 2018. - N 11. - С.5-18. 3. Кешелава А.В. Инфраструктура цифровой экономики / А.В.Кешелава, А.В.Самарин, М.Б.Амзараков // Экон. стратегии. - 2017. - Т.19, N 8. - С.120-131. 4. Лопатин В.Н. Риски информационной безопасности при переходе к цифровой экономике // Государство и право. - 2018. - N 3. - С.77-88. 5. Макафи Э., Бриньолфсон Э. Машина, платформа, толпа. Наше цифровое будущее. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 283 с. 6. Тактаров А.С. Управление предприятием. Наука и практика. Часть 1. Управление цифровым бизнесом. – Ростов-на-Дону, РГЭУ (РИНХ), 2018. – 43 с. 7. Тактаров А.С. Управление предприятием. Наука и практика. Часть 2. Управление проектами. – Ростов-на-Дону, РГЭУ (РИНХ), 2018. – 29 с. 8. Филин С.А. Организационно-управленческие инновации как основа цифровой экономики / С.А.Филин, А.Ж.Якушев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2018. - Т.14, вып.7. - С.1319-1332. 9. Шмидт Э. Новый цифровой мир. Как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса, категории государств. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 368 с. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационное сопровождение** | |
| Электронные  образовательные ресурсы | Электронные  информационные ресурсы |
| 1. Онлайн-курс «Основы цифровой экономики»   https://www.youtube.com/playlist?list=PLxk\_oOfdkJi\_yCBrEQ6C\_gSA2SBQsm1jI   1. Методические рекомендации к курсу «Основы цифровой экономики»   https://iotas.ru/projects/leaders/methodic/methodic.pdf | * 1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. – [http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M 0.pdf](http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M%200.pdf)   2. Княгинин В. Вызовы цифровой экономики // Финансовая газета [https: // fingazeta.ru/finance/industry/228985/](https://fingazeta.ru/finance/industry/228985/)   3. Цифровая экономика РФ: экспертное мнение. – <https://www.finam.ru/analysis/forecasts/cifrovaya-ekonomika-rf-ekspertnoemnenie-20170705-170347/>   4. Эволюция цифровой трансформации   <http://www.makonews.ru/centr-kompetencij-cifrovoj-ekonomiki/>   * 1. Принципы цифровой экономики   <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-printsipy-kontseptsii-tsifrovoy-ekonomiki>   * 1. Цифровое общество   <http://www.inesnet.ru/wp-content/mag_archive/2017_01/es2017-01-114-126_Ageev_Averyanov_Yevtushenko_Kochetova.pdf>   * 1. Что такое цифровая трансформация? РБК   <https://www.rbc.ru/trends/innovation/5d695a969a79476ed81148ef>   * 1. Проект цифровой трансформации   <https://www.pwc.ru/ru/publications/PwC_Siemens_Digital_transformation.pdf> **Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием (Гарант)** <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73306507/> |

**9.3. Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
| Лекции | Оборудование и программы, необходимые для проведения вебинаров: компьютер c доступом в интернет, веб-камера, ОС Windows, офисные программы, LMS Moodle |
| Практические занятия | Оборудование и программы, необходимые для проведения вебинаров: компьютер c доступом в интернет, веб-камера, ОС Windows, офисные программы, LMS Moodle |
| Самостоятельная работа | Оборудование и программы, необходимые для проведения вебинаров: компьютер c доступом в интернет, веб-камера, ОС Windows, офисные программы, LMS Moodle, Битрикс24, JIRA, Yougile, online-сервис [GanttPRO](http://ganttpro.com/go/inscale) |

**ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

Цифровая трансформация предприятий сферы малого и среднего бизнеса

Автономная некоммерческая организация инновационного развития образования и науки «ФИРОН»

1. **Компетенция ОПК-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование компетенции** | готовность к повышению эффективности деятельности предприятий путем разработки и усовершенствования их процессов и административных регламентов средствами современных цифровых технологий | |
|  | **Указание типа компетенции** | общепрофессиональная | |
|  | **Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции** | Под компетенцией понимается готовность к осуществлению цифровой трансформации предприятия с целью оптимизации его деятельности  Слушатель должен:  **знать:**  –признаки цифровой экономики;   * основные цифровые технологии и их возможности в малом и среднем бизнесе;   **уметь:**  –разрабатывать управленческие решения по цифровой трансформации предприятия с позиции системного подхода;  –анализировать влияние цифровых технологий на развитие предприятия с учетом его отраслевых особенностей;  – анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе решения задач профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию  **владеть:**  – навыками самостоятельно находить научно-техническую литературу и другие источники информации по тематике цифровых технологий и цифровой трансформации предприятия | |
| 4. | **Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням** | **Уровни сформированности компетенции обучающегося** | **Индикаторы** |
|  | Начальный уровень (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | –**знает** частично основные признаки и технологии цифровой экономики;  – **умеет** частично разрабатывать управленческие решения по цифровой трансформации предприятия;   * **Владеет** методами и средствами анализа информации в ходе решения профессиональных задач и находить недостающую |
|  | Базовый уровень (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности.) | **- знает** основные тренды, принципы и технологии цифровой экономики;  –**умеет** анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе решения задач профессиональной деятельности;  – **владеет** навыками анализировать влияние цифровых технологий на развитие предприятия |
|  | Продвинутый (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | – **знает** основные цифровые технологии и их возможности;  – **умеет** применять знания о цифровых трендах для повышения эффективности бизнес-процессов предприятия;  – **владеет** сложными навыками анализировать влияние цифровых технологий на развитие предприятия |
|  | Профессиональный (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействующими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | **– знает** в совершенстве основные принципы и цифровые тренды современной экономики;  –**умеет** решать профессиональные задачи анализа эффективности развития предприятия в условиях цифровой экономики;  – **владеет** сложными навыками оценивать полноту информации для решения профессиональных задач управления предприятием |
| 5**.** | **Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции** | Владение данной компетенцией является необходимым условием для овладения компетенциями:  ПК-1 – готовность к анализу возможностей и использованию цифровых технологий в цифровой трансформации предприятия сферы малого и среднего бизнеса  ПК-2 – способность к разработке проекта цифровой трансформации предприятия и его дорожной карты. | |
| 6. | **Средства и технологии оценки** | Практико-ориентированные задания, тест | |

**2. Компетенция ПК-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование компетенции** | готовность к анализу возможностей и использованию цифровых технологий в цифровой трансформации предприятия сферы малого и среднего бизнеса | |
|  | **Указание типа компетенции** | профессиональная | |
|  | **Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции** | Под компетенцией понимается готовность к к использованию цифровых технологий в цифровизации предприятия  Слушатель должен:  **знать:**  – основные цифровые технологии и их возможности в малом и среднем бизнесе;   * результаты передового опыта по внедрению цифровых технологий на предприятиях сферы малого и среднего бизнеса;   **уметь:**  –анализировать влияние цифровых технологий на развитие предприятия с учетом его отраслевых особенностей;  – анализировать, оценивать эффективность цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов предприятия  **владеть:**  – навыками самостоятельно находить научно-техническую литературу и другие источники информации по тематике цифровых технологий | |
| 4. | **Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням** | **Уровни сформированности компетенции обучающегося** | **Индикаторы** |
|  | Начальный уровень (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | –**знает** частично основные виды и возможности цифровых технологий;  – **умеет** частично анализировать эффективность цифровых технологий в малом и среднем бизнесе;   * **Владеет** методами и средствами анализа информации в ходе решения профессиональных задач и находить недостающую |
|  | Базовый уровень (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности.) | **- знает** основные виды цифровых технологий, возможности и принципы их использования в малом и среднем бизнесе;  –**умеет** анализировать, оценивать возможность цифровых технологий в различных бизнес-процессах предприятий;  – **владеет** уверенно навыками анализировать влияние цифровых технологий на развитие предприятия |
|  | Продвинутый (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | – **знает** возможности цифровых технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта их внедрения;  – **умеет** оценивать эффективность и риски применения цифровых технологий для оптимизации предприятия;  – **владеет** сложными навыками анализировать влияние цифровых технологических трендов на развитие предприятия |
|  | Профессиональный (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействующими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | **– знает** в совершенстве основные принципы и возможности внедрения цифровых технологий в бизнес-процессы предприятия;  – **умеет** решать профессиональные задачи повышения эффективности предприятия с внедрением цифровых технологий;  – **владеет** сложными навыками оценивать полноту информации для решения профессиональных задач управления цифровой трансформацией предприятия |
| 5**.** | **Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции** | Владение данной компетенцией является необходимым условием для овладения компетенциями:  ПК-2 – способность к разработке проекта цифровой трансформации предприятия и его дорожной карты | |
| 6. | **Средства и технологии оценки** | Практико-ориентированные задания, тест | |

1. **Компетенция ПК-2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование компетенции** | способность к разработке проекта цифровой трансформации предприятия и его дорожной карты | |
|  | **Указание типа компетенции** | профессиональная | |
|  | **Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции** | Под компетенцией понимается способность оценивать экономическую и функциональную эффективность предприятия и разрабатывать проект цифровой трансформации с целью его оптимизации  Слушатель должен:  **знать:**   * основы проектного управления; * правовые основы управления цифровой трансформацией предприятия; * основные понятия CEO и CDO в управлении цифровыми преобразованиями предприятия сферы малого и среднего бизнеса   **уметь:**   * разрабатывать инновационные решения по цифровой трансформации бизнес-моделей; * разрабатывать проект цифровой трансформации предприятия с учетом стратегии развития бизнеса и его дорожную карту; * представлять результаты проектной работы при решении управленческих профессиональных задач (в виде аналитических отчетов, графических материалов, презентаций)   **владеть:**  –навыками анализировать и оценивать факторы успеха и риски цифровой трансформации предприятия | |
| 4. | **Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням** | **Уровни сформированности компетенции обучающегося** | **Индикаторы** |
|  | Начальный уровень (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | – **знает** частично основы проектного управления;  – **умеет** частично разрабатывать проект цифровой трансформации предприятия;   * **Владеет** навыками анализировать и оценивать факторы успеха и риски цифровой трансформации предприятия, но не всегда получается их применять |
|  | Базовый уровень (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности.) | * **знает** принципы и особенности разработки проекта цифровой трансформации предприятия;   –**умеет** принимать инновационные решения по оптимизации предприятия;  – **владеет** уверенно навыками анализировать и оценивать факторы успеха и риски цифровой трансформации предприятия |
|  | Продвинутый (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | – **знает** основные понятия цифровой трансформации предприятия, в том числе правовые, организационные и технологические;  – **умеет** разрабатывать проект цифровой трансформации предприятия;  – **владеет** сложными навыками анализа информации при проектном управлении |
|  | Профессиональный (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействующими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | **– знает** в совершенстве основы управления цифровой трансформацией предприятия;  – **умеет** разрабатывать проект цифровой трансформации предприятия и его дорожную карту, в том числе, современными средствами ИКТ;  – **владеет** сложными навыками анализировать и оценивать эффективность проекта цифровой трансформации предприятия |
| 5**.** | **Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции** | Владение данной компетенцией предполагает овладение компетенциями:  ОПК-1: готовность к повышению эффективности деятельности предприятий путем разработки и усовершенствования их процессов и административных регламентов средствами современных цифровых технологий  ПК-1 – готовность к анализу возможностей и использованию цифровых технологий в цифровой трансформации предприятия сферы малого и среднего бизнеса | |
| 6. | **Средства и технологии оценки** | Практико-ориентированные задания, тест | |

**VI.Иная информация о качестве и востребованности образовательной программы** (результаты профессионально-общественной аккредитации образовательной программы, включение в системы рейтингования, призовые места по результатам проведения конкурсов образовательных программ и др.) (при наличии)

**V.Рекомендаций к программе от работодателей**: наличие не менее двух писем и/или подтверждения на цифровой платформе Государственной системы предоставления ПЦС от работодателей о рекомендации образовательной программы для реализации в рамках Государственной системы предоставления ПЦС на формирование у трудоспособного населения компетенций цифровой экономики с указанием востребованности результатов освоения программы в сфере деятельности соответствующих компаний и готовности к рассмотрению заявок наиболее успешно освоивших образовательную программу граждан на прохождение стажировки и (или) собеседования на предмет трудоустройства путем проставления отметки в профиле программы

1. Письмо от ООО «Информационные бизнес решения»

2. Письмо от ООО «Фаст Репорртс»

**VI. Указание на возможные сценарии профессиональной траектории граждан** по итогам освоения образовательной программы (в соответствии с приложением)

Развитие компетенций в текущей сфере занятости

**VII.Дополнительная информация**

**VIII. Приложенные Скан-копии**

Утвержденной рабочей программа (подпись, печать, в формате pdf)

**РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Руководитель образовательной программы

Директор АНО «ФИРОН» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шенгоф И.С.

«7» октября 2020 г.