

Кейсы

**1.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | ООО «ХХХ» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность профессиональная научная и техническая прочая |
| **Краткое название кейса** | Разработка методик контроля качества сырья и выпускаемой продукции в производстве алюминиевых профилей |
| **Описание кейса (решаемой проблемы)** | На предприятии применяется система выборочного контроля, которая в достаточной степени не обеспечивает качество выпускаемой продукции. При производстве продукт проходит несколько участков обработки, что увеличивает количество этапов необходимого контроля. Предприятие заинтересовано в дальнейшем применение выборочного контроля на всех этапах производства, но с использованием статистических методов контроля качества, а также разработанных методик контроля. Результатом работы должна стать методика контроля, обеспечивающая все необходимые требования, предъявляемые предприятием к качеству сырья и выпускаемой продукции. |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | При выполнении проекта необходимо: * Ознакомиться с действующими нормативными документами и технологическими процессами;
* Сделать классификацию показателей качества сырья и продукции;
* Разработать методику контроля качества на участках предприятия и методы входного контроля сырья;

Ключевые слова кейса: #Методика, #Качество, #Контроль |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@ххх.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | ООО «ХХХ» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность в области информации и связи |
| **Краткое название кейса** | Разработка электронных учебных пособий для начального обучения и повышения квалификации работников предприятия |
| **Описание кейса (решаемой проблемы)** | ООО «ХХХ» является производителем алюминиевых профилей. Для данного вида деятельности на предприятии созданы следующие производственные участки: сверловки, покраски, декоративного покрытия и упаковки. * участок сверловки: производится сверление отверстий под крепёж и их зенковка;
* участок покраски: осуществляется покраска профилей с использованием порошковых полимерных красителей;
* участок декоративного покрытия: на профиль наносится декоративное покрытие с использованием пленки полиэфирной для термоперевода рисунка;
* участок упаковки: каждый профиль поштучно упаковывается в термоусадочный поливинилхлоридный рукав путём термической обработки, комлектуется крепежом и этикеткой с наименованием продукта.

На каждом из участков находят применение методы работы, используемые только на нашем предприятия. Результатом являются разработанные электронные учебные пособия на следующие профессии:* Оператор окрасочно-сушильной линии и агрегата
* Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок
* Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме
* Оператор технологического оборудования
* Упаковщик
 |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | При выполнении проекта необходимо:* ознакомиться с используемыми на предприятии учебно-методическими материалами и инструкциями.
* разработать электронные пособия (инструкции) с учетом специфики выполняемого функционала сотрудником предприятия, с визуализацией и описанием работ.

Ключевые слова кейса: #Профессиональное обучение, #Учебные пособия, #Повышение квалификации |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@ххх.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**3.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | ООО «ХХХ» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Обрабатывающие производства |
| **Краткое название кейса** | Разработка экономичной системы нагрева в печи полимеризации линии порошкового окраса |
| **Описание кейса (решаемой проблемы)** | При производстве алюминиевых профилей различных цветов, используется автоматическая линия окраса порошковыми полимерными красителями. Частью системы окраса является печь полимеризации, в которой проходит сушка изделий после прохождения химобработки (t не менее 100℃), а также полимеризация (отвердение) порошкового покрытия изделия (t 180-220℃). Температура внутри печи достигается электрическими воздухонагревателями (тенами)- мощностью 319кВт. Результатом работы должны стать экономически обоснованные варианты модернизации печи, которые позволят оптимизировать (снизить) расход энергопотребления. |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | Во время работы ознакомится с условия эксплуатации оборудования, предъявляемыми требованиями, а также со схемой нанесения покрытия.Разработка должна включать в себя следующие разделы:* Функциональная и структурная схемы проектируемого узла;
* Принципиальная электрическая схема проектируемого узла;
* Конструкторская часть;
* Графическая часть;

Ключевые слова кейса: #Полимеризация, #Технология, #Оборудование,  |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@ххх.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

4.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | ООО «ХХХ» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги. |
| **Краткое название кейса** | Создание новой конкурентоспособной туристической услуги (направление Сербия) |
| **Описание кейса (решаемой проблемы)** | В рамках выполнения конкурсной работы предлагается исследовать популярные оздоровительные курорты в Сербии. По итогам исследований будет разработана конкурентоспособная туристическая услуга в рамках направления SPA & wellness.Пути решения: для разработки туристической услуги необходимо исследовать лечебные факторы, медицинскую базу отелей, а также инфраструктуру отелей на курортах Сербии и представить информацию в следующем виде:* О курорте и его лечебных факторах
* Об отеле
* Номерной фонд
* Медицинская база
* Инфраструктура
* Стоимость базового пакета и пакетов с программами.
 |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | Что необходимо указать в каждом разделе:**О курорте и его лечебных факторах:** описание, преимущества, специализация**Об отеле**: описание, преимущества, месторасположение, условия трансфера, местные достопримечательности. **Номерной фонд**: категории номеров, компановка номеров.**Медицинская база**: профили лечения, перечень предлагаемых процедур.*Например:* * *неврологические заболевания: реабилитация после инсульта, церебральный паралич у взрослых и детей, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, мигрень, невралгия, ишиас, дегенерация позвоночника. Специфика учреждения заключается в проведении реабилитации расстройств высших отделов нервной системы с особым акцентом на нарушениях речи с признаками афазии.*
* *заболевания сердечно-сосудистой системы: гипертония, ишемическая болезнь сердца, состояния после инфаркта миокарда, сердечно-сосудистые невриты, состояния после операций на сердце, сердечная недостаточность, клапаны и крупные сосуды, заболевания венозной системы. Также клиника проводит реабилитацию пациентов с имплантированными кардиостимуляторами.*

**Инфраструктура**: описать инфраструктуру отеля. *Например, бар с бильярдом, салон красоты, спа-центр с тренажерным залом, сауной и джакузи, летняя площадка с принадлежностями для барбекю. 6 оборудованных конференц-залов.***Стоимость базового пакета и пакетов с программами**: каждый отель предлагает как базовый пакет услуг (проживание, питание, инфраструктура отеля), так и пакет услуг с определенным набором оздоровительных процедур. Стоимость зависит от количества дней, сезона и т.д. *Образец заполнения представлен в таблице.*Стоимость пакета на 5 ночей в евро

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант размещения | Даты заезда01.04-31.10.2019 | Даты заезда01.01-31.03.201901.11-31.12.2019 |
| Одноместный номер | 293 | 278 |
| Место в двухместном номере | 231 | 216 |
| Двухместный номер для одноместного размещения | 309 | 293 |

Если отель предлагает скидки для отдельных возрастных категорий (дети, пенсионеры), обязательно указать размеры скидок и условия предоставления. *Образец заполнения представлен ниже:***В стоимость входит:*** 5 ночей проживания
* 3-разовое питание (Питание начинается с ужина в воскресенье и заканчивается обедом в пятницу)
* консультация врача-специалиста
* 10 процедур по назначению врача на базе физической реабилитации, физиотерапии и бальнеотерапии.
* 15% скидка на дополнительные процедуры
* круглосуточная опека медсестры
* 1 час посещения аквазоны в отеле (соляной бассейн, сухая и паровая сауна, джакузи с концентрацией рассола около 7% и два джакузи с пресной водой) и 50% скидка на последующие посещения
* прокат палок для Скандинавской ходьбы (2 раза за период пребывания)
* 5 посещений Соляной градирни (только в сезоне А)
* Парковка

Скидки для детей:Дети до 4,99 лет – бесплатно (отдельное место, питание и процедуры не предоставляются)Дети от 5 до 11,99 лет – 50 % скидки (1/2 питания, отдельное место не предоставляется)Дополнительное место может быть предоставлено за дополнительную плату - 100 % стоимости пакета для взрослого.Ключевые слова кейса: #Туризм, #Услуги, #Курорт |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@ххх.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |



**Пример кейсов (иллюстративно):**

**1.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | ООО «ХХХ» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность профессиональная научная и техническая прочая |
| **Краткое название кейса** | Создание технологии, способствующей развитию персонализированной медицины  |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | В рамках выполнения конкурсной работы предлагается исследовать возможность создания тест-системы для определения генетического возраста.В результате на предприятии должна разработана тест-система для ДНК-маркеров, коррелирующих с возрастом.Решаемая проблема: определение примерного биологического возраста каждого по ДНК может быть важно для целей криминалистики, так как именно ДНК зачастую является одной из или единственной уликой на месте преступления. Также, риск возникновения сразу нескольких типов рака увеличивается с укорочением теломерных повторов (процесс, прогрессирующий с возрастом), следовательно, данный признак теоретически можно было бы использовать для определения риска онкогенеза. Наконец, развитие технологий биологического омоложения всего организма требует наличия недорогих и эффективных методов определения их эффективности за достаточно быстрое время. Изменения в ДНК-маркерах возраста могли бы быть использованы для оценки эффективности этих технологий.Возраст является биологической характеристикой, меняющейся со временем в силу как наследственных причин, так и образа жизни. В данной работе предлагается определить общую длину теломер (количество теломерных повторов) в клетках слюны в двух группах доноров: младше 20 и старше 40, после чего определить значимость в различии в длине теломер у обеих групп, а также провести корреляционный анализ длины теломер и возраста. Кроме того, будет изучена небольшая выборка доноров крови, которые сдавали её дважды с разницей в один год. Длина теломер в клетках крови у одних и тех же индивидуумов будет изучена с целью определить, изменяется ли длина теломер за один год и, в среднем, насколько. В качестве альтернативного подхода предполагается исследовать процент метилирования сайта CpG M1215 в митохондриальной ДНК доноров, так как ранее была показана высокая степень корреляции этого признака с возрастом. |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | При выполнении работ должны быть выполнены:* Работа с биологическим материалом, обработка и хранение необходимого количества образцов.
* Применение ПЦР в реальном времени; работа с геномной ДНК.
* Выделение геномной ДНК из биологического материала.
* Методики: гель-электрофореза ДНК; ПЦР; рестрикционного анализа; бисульфитной обработки ДНК.
* Анализ полиморфизма длин рестрикционных фрагментов.
* Принципы бисульфитного секвенирования. Методы математической статистики, используемые в биологических исследованиях (критерий Стьюдента, регрессионный анализ).

Ключевые слова кейса: #Биотехнологии, #Биология, #Медицина |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@ххх.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | Администрация ХХХ муниципального района ХХХ области |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | [Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение](https://classifikators.ru/okved/O) |
| **Краткое название кейса** | Анализ текущей социально-экономической ситуации в ХХХ районе ХХХ области |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | Анализ текущего социально-экономического положения ХХХ района ХХХ области, включая:* Оценку потенциала социально-экономического развития ХХХ района ХХХ области;
* Определение ограничений социально-экономического развития и конкурентных преимуществ и возможностей ХХХ района ХХХ области

Кейс является составной частью блока документов стратегического планированияХХХ района ХХХ области. |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | Структура работы включает в себя:* Экономико-географическое положение, ресурсная и производственная специализация района;
* Тенденции развития ключевых отраслей экономики и малого бизнеса района;
* Человеческий капитал: население и трудовые ресурсы с учетом демографической и миграционной ситуации, уровня жизни, состояния рынка труда, заработной платы населения;
* Тенденции развития социальной сферы ХХХ района;
* Инфраструктурное развитие района;
* Система муниципального управления;
* Пространственное развитие ХХХ района привлекательность территории для жителей, туристов, инвесторов;
* Инвестиционная привлекательность и состояние делового климата ХХХ района;
* Анализ факторов внешней среды, оказывающих влияние на социально-экономическое развитие ХХХ района;
* Определение роли и места ХХХ района в региональной и национальной экономике;
* Определение сильных и слабых сторон, возможностей и угроз социально-экономического развития ХХХ района;
* Определение факторов, определяющих развитие экономики района до 2030 года;
* Определение основных проблем и рисков социально-экономического развития района;
* Выделение и анализ конкурентных преимуществ ХХХ района, предложения по их укреплению и развитию;
* Разработка предложений по развитию ХХХ района как конкурентоспособного, инвестиционно-привлекательного муниципального образования

Ключевые слова кейса: #Государственное и муниципальное управление, #Экономическая география, #Маркетинг |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@abc.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**3.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | Администрация городского округа Х N-ской области |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | [Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение](https://classifikators.ru/okved/O) |
| **Краткое название кейса** | Анализ внешней среды и предпосылок создания индустриального парка на территории города Х  |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | Разработка предложений по созданию инвестиционной площадки, специально организованной для размещения новых производств, обеспеченной инженерной инфраструктурой, необходимыми административно-правовыми условиями для ведения предпринимательской деятельности в целях социально-экономического развития территории города Х |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | Основными задачами настоящей работы является разработка обоснованных предложений по определению:* специализации индустриального парка, обоснование заявленной специализации;
* профиля потенциальных резидентов;
* инфраструктурных потребностей резидентов;
* существующих и перспективных сырьевых потоков для планируемых предприятий резидентов;
* оценка рисков проекта создания индустриального парка;
* укрупненная оценка объема инвестиций, необходимого для реализации проекта создания индустриального парка;
* анализ уровня конкурентоспособности индустриального парка;
* модели управления индустриальным парком;
* возможности привлечения мер государственной поддержки для строительства индустриального парка;
* определение возможных источников финансирования для строительства индустриального парка.

Ключевые слова кейса: #Государственное и муниципальное управление, #Маркетинг |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@abc.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**4.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | АО «АВС» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность профессиональная, научная и техническая |
| **Краткое название кейса** | Маркетинговые исследования, брендирование новых товаров (работ, услуг) ООО «ХХХ» |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | Продвижение на рынке новых товаров (работ, услуг) ООО «ХХХ» на рынок Российской Федерации в целом и Московской области |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | 1) Характеристика конкурентных потребительских качеств новых товаров (услуг, работ) ООО «ХХХ»:* - / -
* - / -
* - / -

2) Анализ рынков товаров и услуг Московской области и Российской Федерации в целом в соответствии с потребностью ООО «ХХХ»:* тенденции и перспективы развития рынка;
* перечень и характеристика основных операторов рынка (производителей и покупателей);
* объем рынка и доли основных игроков;
* уровень концентрации товарного рынка;
* состояние конкурентной среды на рынке;
* ценовой мониторинг рынка;
* барьеры входа на рынок;
* сегментация потребителей;
* предпочтения потребителей, уровень удовлетворенности их спроса.

2) Предложения по позиционированию и продвижению новых товаров (услуг, работ), включая:* определение целевой аудитории для продукта;
* определение текущей позиции производителя на рынке;
* определение конкурентоспособности производителя на рынке;
* анализ рекламной и PR- активности производителя и его конкурентов;
* разработка рекомендаций по позиционированию и продвижению продукции;
* разработка плана маркетинговых и рекламных мероприятий по продвижению
* товара на существующий и новые рынки.

3) Предложения по брендированию новых товаров (работ, услуг) ООО «ХХХ»:* варианты названия для нового предприятия/продукта/бренда;
* предложения по структуре бренда, включая: определение ядра бренда (предложение варианта слогана, рекламных текстовок и т.д.); определение индивидуальности бренда; определение ценности бренда, которую он несет потребителям (определение
* модели построения бренда); определение преимуществ и выгод, которые несет бренд потребителю; определение основных характеристик бренда;

Ключевые слова кейса: #Маркетинг, #Исследования рынка, #Реклама |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@abc.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**5.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | АО «АВС» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность профессиональная научная и техническая прочая |
| **Краткое название кейса** | Разработка методики применения статистического приемочного контроля в термическом и литейном производстве |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | Применение сплошного контроля качества является экономически неэффективным. Поэтому предприятие заинтересовано в применении выборочного контроля для осуществления измерений, испытаний и контроля качества выпускаемой продукции.Обоснование объемов выборок можно осуществлять на основе ретроспективных данных, экспертного мнения специалистов предприятия или с применением статистически обоснованных математических методов.В настоящее время разработаны и применяются национальные стандарты (ГОСТ Р), устанавливающие методы статистического приемочного контроля качества по количественному или альтернативному признаку.Проблема заключается в том, что для контроля качества процессов и продукции термического и литейного производства, статистические методы применяются редко. Объемы выборок зачастую являются необоснованными статистически. Не все статистические методы применимы для данных процессов.Результатом работы является разработанная методика применения статистического приемочного контроля в термическом и литейном производстве применительно к выбранному изделию. |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | Необходимо при выполнении проекта:* Ознакомиться с технологическими процессами термического и литейного производств, установить особенности применения статистических методов для данного типа процессов.
* Осуществить выбор изделия, а также описать контролируемые параметры качества данного изделия в литейном и термическом производстве.
* Обосновать выбор применяемых методов статистического приемочного контроля.
* Разработать методику применения статистического приемочного контроля в термическом и литейном производстве.

Ключевые слова кейса: #Экономика, #Статистика,  |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@abc.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**6.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | АО «АВС» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность в области информации и связи |
| **Краткое название кейса** | Разработка электронного учебного курса для специалистов компании / подрядчиков, осуществляющих разработку и установку систем видеонаблюдения и охранных систем |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | Компания ХХХ является крупной сетевой компанией, обеспечивающей разработку и установку систем видеонаблюдения и охранных систем на объектах заказчика, располагающихся в различных регионах РФ.Для выполнения заказов привлекаются технические специалисты – разработчики программного обеспечения, специалисты, осуществляющие монтаж систем, тестировщики программного обеспечения.Компания должна обеспечивать требуемое качество проектов, поэтому привлекая подрядные организации для выполнения заказа, или направляя своих специалистов для выполнения заказа, компания обеспечивает их обучение.Обучение проводится с использованием системы дистанционного обучения MOODLe.Результатом являются разработанные в составе работы:* электронный учебный курс для обучения операторов ESM.
* электронный учебный курс для обучения специалистов по информационной безопасности.
* электронный учебный курс для обучения специалистов по тестированию информационных систем.
* методические рекомендации по организации обучения персонала компании / подрядных организаций.
 |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | Необходимо при выполнении проекта:* Ознакомиться с учебно-методическими материалами, используемыми в компании для проведения входного тестирования персонала, а также для обучения технических специалистов – разработчиков программного обеспечения, специалистов, осуществляющих монтаж систем, тестировщиков программного обеспечения.
* Разработать электронный учебный курс в системе MOODLe.

Ключевые слова кейса: #Программирование, #Дистанционное обучение |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@abc.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**7.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | АО «АВС» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Обрабатывающие производства |
| **Краткое название кейса** | Разработка кодирующего устройства, преобразующее двоичный код в унарный - дешифратора |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | Разработка комбинационного устрой­ства на основе которого можно строить различные схемы преобразования кодов. Проверка рабочих гипотез проектирования оборудования. |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | 1) Назначение и область применения: Дешифратором или декодером (decoder) называют кодирующее устройство, преобразующее двоичный код в унарный. Из всех *m* выходов дешифратора активный уровень имеется только на одном, номер которого равен поданному на вход двоичному числу. На всех остальных выходах дешифратора уровни напряжения неактивные.Декодер используется, когда нужно обращаться к различным цифровым устройствам, и при этом номер устройства — его адрес — представлен двоичным кодом. Входы декодера (адресные входы) нумеруются не порядковыми номерами, а в соответствии с весами двоичных разрядов, т.е. не 1, 2, 3, 4, 5 a 1, 2, 4, 8, 16 Число входов и выходов декодера указывается следующим образом - декодер 4→16.2) Условия эксплуатации:Разрабатываемый дешифратор 4→16 должен эксплуатироваться при температуре окружающей среды 180С.3) Общие и частные технические требования:* Тактовая частота fтакт. (не менее) 40 МГц
* Потребляемая мощность Рпотр.(не более) 2,5 Вт
* Число входов n=4
* Число выходов m=16
* Печатная плата – односторонняя.

4) Конкурсная работа должна включать разделы:* Функциональная и структурная схемы проектируемого узла
* Принципиальная электрическая схема проектируемого узла
* Конструкторская часть
* Графическая часть

Ключевые слова кейса: #Электроника, #Радиотехника, #Системы связи |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@abc.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |

**8.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предприятия Партнера** | ООО «ХХХ» |
| **Регион предприятия Партнера** | N-ская область |
| **Тематическое направление** | Деятельность профессиональная, научная и техническая |
| **Краткое название кейса** | Снижение затрат на производство продукции ООО «ХХХ» |
| **Описание кейса (решаемой проблемы, включая желательный результат работы)** | Решаемая проблема: на основании исследования и анализа состояния ООО «ХХХ» разработать конкретные предложения по снижению себестоимости выпускаемой продукции.В процессе решения кейса должен быть проведен анализ себестоимости продукции, производительности труда и заработной платы, общей суммы затрат на производство продукции, прибыли за период 2014 – 2018 гг.В ходе выполнения работ должны быть проанализированы:1. Анализ производственно-хозяйственной деятельности ООО «ХХХ»;
2. Организационная структура предприятия;
3. Анализ основных технико-экономических показателей;
4. Анализ себестоимости продукции;
5. Анализ затрат на производство и реализацию продукции;
6. Анализ производительности труда и заработной платы.

В структуре работы должен быть сформирован раздел с предложениями технико-экономического характера по снижению себестоимости продукции, включая меры по снижению материальных затрат и энергоемкости производства.В работе должны быть сформулированы предложения по участию ООО «ХХХ» в региональных программах поддержки малого и среднего предпринимательства. |
| **Дополнительная информация (при необходимости), ключевые слова кейса** | Сканы документов производственной и бухгалтерской отчетности предоставляются участнику после предоставления плана и методики конкурсной работы.Возможна организация посещения предприятия. Ключевые слова кейса: #Бухгалтерский учет, #Экономика, #Управление предприятием |
| **Контактное лицо для взаимодействия по кейсу (ФИО, адрес электронной почты, телефон)** | Иванов Иван ИвановичIvan\_ Ivanov@ххх.ru+7 910 ХХХ ХХ ХХ |