XXI международная научно-практическая конференция
НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОБРАЗОВАНИИ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ

Юрий Бахмутский
заведующий кафедрой «Математические методы и ИТ в экономике», ОмГТУ
руководитель ГК «Сатори Консалтинг», г.Омск, г.Москва

Оксана Пащенко
заведующий базовой кафедрой «Корпоративные ИС», ОмГТУ
руководитель Центра подготовки молодых специалистов
ГК «Сатори Консалтинг»

2–3 февраля
2021 года

Вынужденные изменения в работе

- **Режим работы:** удаленка для 90% сотрудников и студентов
- **Коммуникации:** ВКС по ЗУМу, Скайпу, Мираполису и др., активизировались разнообразные мессенджеры. Взаимодействия стали затратнее по времени их организации
- **Управление процессами:** перешло в иную плоскость, появились новые процессы – разбудить всех, настроить на работу, контролировать включенность в работу в течение дня и тд.
- **Качество результата:** снизилось из-за тех же факторов + личностные особенности при работе/занятиях из дома

Вызовы для Точек практики

- **Брать или не брать?** Проще поставить на паузу, но новые сотрудники все равно нужны
- **Очно или дистанционно?** Если большинство сотрудников-наставников в дистанте, кто-то болеет и тд
- **Что с ними делать?** Очно работать со студентами понимаем как, а дистанционно - нет
- **Кафедра как точка практики:** резко увеличилось кол-во студентов, которых пришлось оставить на кафедре и что делать с ними?

Как мы делали это до марта 2020г.

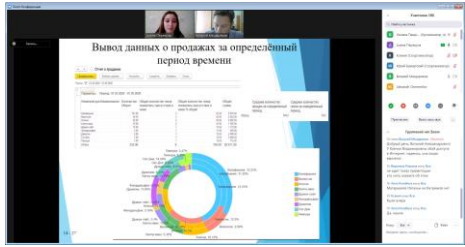
Концепция практики «Открой и автоматизируй свою фирму»:

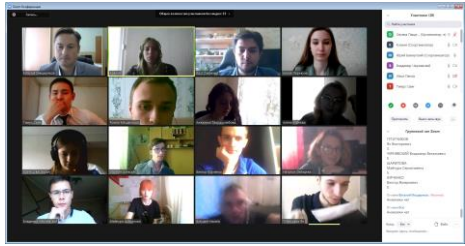
- Студенты в командах по 3-5 человек
- Получают ряд последовательных кейсов по организации бизнеса с нуля, описания его структуры, бизнес-процессов, потребности в автоматизации и тд.
- Придумывают свой бизнес, распределяют роли
- Создают модели бизнес-процессов, проводят ФСА
- Подбирают решения «1С» для автоматизации
- Создают контрольные примеры в типовых продуктах
- Определяют возможность их усовершенствования
- Создают мобильные приложения, интернет-магазины, чат-боты и другие цифровые решения

Как мы делаем это теперь

Концепция практики «Изучи и автоматизируй работающий бизнес в моем городе»:

- Студенты занимаются индивидуально
- Получают ряд последовательных заданий (кейсов, вебинаров, мастер-классов, ссылок на свободно распространяемые курсы)
- Выбирают интересный им бизнес (компанию или сервис) в окружающем мире: кофейня, супермаркет, кинотеатр, ресторан, завод, интернет-магазин и т.д.
- Проводят свободный поиск информации по компании
- Структурируют ее, проводят интервью с Заказчиком
- Создают контрольные примеры в типовых продуктах
- И т.д. вплоть до автоматизации





Сатори Консалтинг
информационные технологии

1С: Франчайзи
1С: Дистрибьюция
1С: Центр сертифицированного обучения
1С: Центр компетенции по производству
1С: Центр компетенции по строительству
Microsoft: Small Business Specialist
Business Studio: дилер, учебный центр

644070 г. Омск, ул. Лермонтова, 63, тел/факс: (3812) 906-911, e-mail: satory@satoryomsk.ru, http://www.satoryomsk.ru

Организация практики студентов в ГК «Сатори Консалтинг»
(первая практика, любой курс, продолжительность – 4 недели)

Цели практики для студентов:

1. Познакомиться и понять в целом суть компетенции "Цифровая трансформация бизнеса"
2. Понять для себя нравится / не нравится и готов дальше именно ей заниматься или хочу что-нибудь еще посмотреть
3. Выполнить требование учебной программы
4. Сформировать часть личного портфолио по данной компетенции

Цели практики для Сатори Консалтинг:

1. Получить первичную оценку навыков, способностей и личностных качеств каждого студента по ряду независимых параметров:
   - интерес к освоению нового и саморазвитию
   - навыки поиска и обработки информации
   - коммуникативные навыки
   - навыки аккуратности и креативности в оформлении и представлении результатов
   - навыки и интерес к программированию
   - навыки самообучения и обучения с Наставником
   - интерес к программированию, алгоритмам, оптимизации кода
   - интерес к проектированию, оптимизации процессов
   - готовность помогать другим людям
   - навыки самостоятельной работы и/или работы в команде
2. Совместно с каждым студентам определить его склонность к нашей компетенции и к той или иной профессии в ней (бизнес-аналитик, проектировщик информационных систем, разработчик программных решений, внедренец-консультант) (разные навыки и личностные качества нужны для той или иной профессии, например, консультанту должно нравиться коммуницировать и помогать, а разработчику можно особо не разговаривать, но нравиться оптимизировать код и аккуратно оформлять результат работы)
3. Сформировать портфолио каждого студента с фиксацией его первых знаний и результатов в нашей компетенции (сертификат по результатам практики, по типу skills-паспорт в WorldSkills)
4. С каждым студентом, который проявил интерес и способности к нашей компетенции согласовать дорожную карту дальнейшего профессионального развития и приёма на стажировку в Компанию

Содержание практики

1. Отражает определённую последовательность этапов выполнения цифровой трансформации некоего предприятия (реального или учебного), каждый из которых выполняется специалистами определённых ролей (специалист по продажам и коммуникациям, бизнес-аналитик и т.д. – см. выше)
2. Содержит элементы более полного погружения в отдельные этапы, например, знакомство с одним типовым готовым решением по автоматизации предприятий (1С: УНФ), основы программной разработки бизнес-задач на платформе «1С:Предприятие»
3. Содержит игровую часть по применению полученных знаний и навыков на примере создания своего бизнеса, моделирования его деятельности и автоматизации

Блоки практики

- Блок 1. Сбор и структурирование данных о выбранном предприятии по открытым источникам
- Блок 2. Уточнение структуры, основных бизнес-процессов текущей деятельности и ролей сотрудников выбранной Компании
- Блок 3. Знакомство с решением BusinessStudio, построение модели бизнес-процессов в нотации BPMN, определение возможностей для автоматизации
- Блок 4. Анализ и подбор вариантов готовых программных решений от «1С», формирование Коммерческого предложения для Заказчика
- Блок 5. Установка, обновление и администрирование платформы «1С: Предприятие» и типовых решений
- Блок 6. Изучение типового решения 1С: УНФ и создание контрольного примера, имитирующего структуру и основной бизнес-процесс предприятия
- Блок 7. Определение потребности в доработке типового решения, разработка общего технического задания
- Блок 8. Изучение основ проектирования бизнес-задач на платформе «1С: Предприятие 8», разработка детального технического задания
- Блок 9. Изучение основ программной разработки бизнес-задач на платформе «1С: Предприятие 8»
- Блок 10. Подготовка процесса внедрения, разработка пользовательской документации и обучение пользователей Заказчика
- Блок 11. Игровой командный модуль «Открой и автоматизируй свой бизнес»
- Блок 12. Как устроена ГК «Сатори Консалтинг»

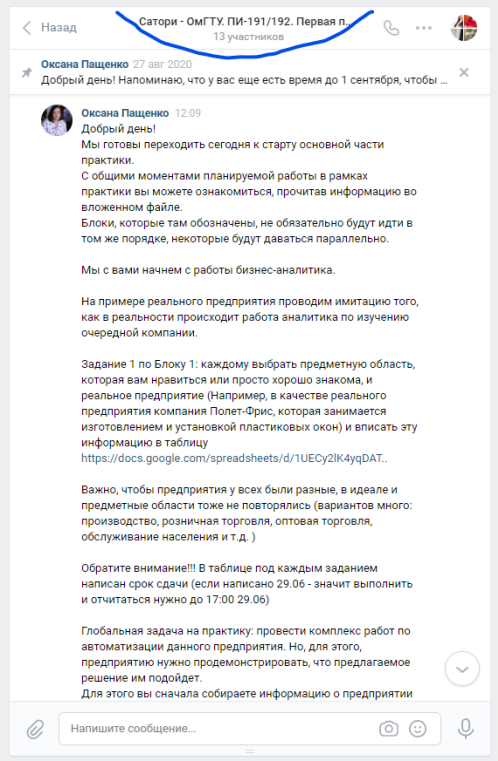
Результаты практики

1. Отчет по практике в формате MS Word с описанием пройденного процесса по 11 блокам
2. Презентация результатов работы по блокам 1-9 в формате MS PowerPoint
3. Видеозапись публичной презентации результатов работы по блокам 1-9
4. Презентация результатов работы команды по блоку 10 в формате MS PowerPoint
5. Видеозапись публичной презентации результатов работы команды по блоку 10
6. Сертификат о прохождении практики с указанием пройденных курсов, освоенных технологий и сформированных навыков

Подготовка процесса практики

Совмещение индивидуального и группового Подходов в коммуникациях:

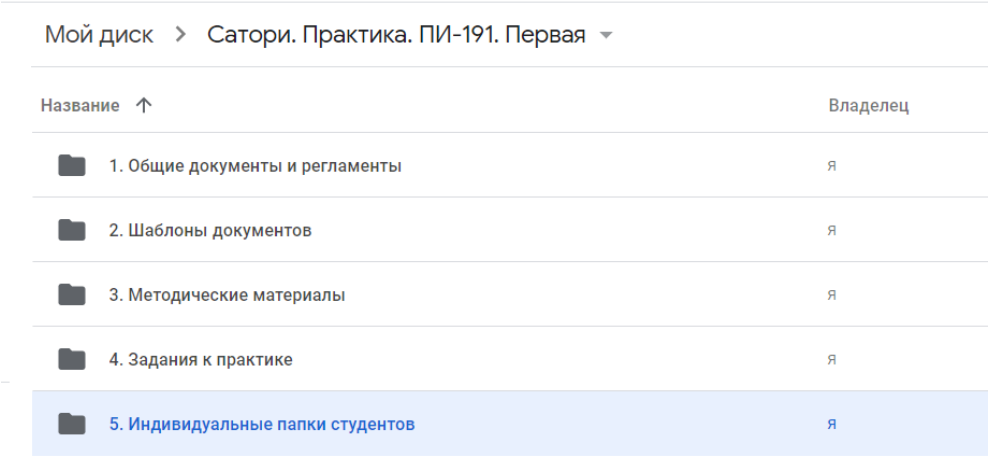
- **Создаем беседу в ВК** (студенты одной группы, либо одной специальности и курса): для общих объявлений и выдачи общих заданий
- **Возможность подружиться:** индивидуальный анализ представления каждого студента в соцсетях, портрет его увлечений и системы ценностей
- **Вводная ВКС по орг. вопросам:** концепция, задания, правила и этика коммуникации, заполнение дневника, подготовка отчета, система оценивания + дублирование ключевых моментов в беседе



Подготовка процесса практики

Используем общедоступные бесплатные инструменты:

- **Создаем среду для хранения документов:** Общие и индивидуальные папки на облачных ресурсах (google диск и др.) с настройкой доступа



Организация процесса практики

Используем общедоступные бесплатные инструменты:

- **Создаем визуализацию прогресса студентов:** Google-таблица с настройкой доступа, цветовой дифференциацией, легендой, ссылками

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1		Направление:	09.03.03. Прикладная информатика				задача принята				текущая задача, срок которой подходит к завершению								
2		Группа:	ПИ-191, 192				задача принята позже срока				следующая задача, задание по которой уже выдано								
3		Вид практики:	учебная практика (ознакомительная)				доработать				срок по задаче прошел								
4		Срок практики:	29.06.2020-25.07.2020				не сделано												
5							доработано												
6	№ п/п	Студент	Блок 1. Первичный сбор информации			Блок 2. Анализ Компании			Блок 3. Модель основного БП Компании				Блок 4. Варианты ПО		Промежуточная презентация 1	Блок 5. Установка ПО		Блок 6. 1С	
7			Задание 1.1		Задание 1.2	Задание 2.1			Задание 3.1			Задание 3.2	Задание 4.1			Задание 5.1		Задание 6.1	Задани
8			Отрасль	Предприятие	Анализ деятельности предприятия	Подготовк	Интервью	Результат	Мастер-класс	BusinessStudio	Схема в bpmn	Оптимизация	Мастер-класс	КП		Мастер-класс	Результаты	Изучение 1С:УНФ	Конт. пр
9			29.06	29.06	30.06	02.07	03-08.07	08.07	07.07	07.07	10.07	23.07	03.07	06.07		08.07	10.07	13.07	16.0
10	1	АЛЕКСАНДРОВА Екатерина Олеговна	Производство	Компания "Полёт-Фрис"	https://drive.google.com/drive/folders/1Y3dLexB0gLu8G9JaTHuzdfC-dNuJB0?usp=sharing	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
11	2	ВАЛЕЙШО Виктория Алексеевна	ИТ	ООО "Центр компьютерных технологий"	https://drive.google.com/drive/folders/1Eg8OhcMAouaCVr0TFrPSAaQWJwRNcfT?usp=sharing	+	07.07 с Заказчиком	+	н	+	+	+	н	+		+	+	+	+
12	3	ВАСЬКИН Игорь Николаевич	Общественное питание и	Coffee Anytime	https://drive.google.com/drive/folders/1Ku9rTtnC9WT8ZdZTSYcnAYRbunakdbch?usp=sharing	+	07.07	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+
13	4	ГАНИЧЕВА Лидия Сергеевна	Сфера обслуживания	Салон красоты "Nail Boutique"	https://salon-krasoty-nail-boutique.com/	+	07.07	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
14	5	ДМИТРИЕВ Алексей Сергеевич	Сфера развлечений	Кинотеатр "Вавилон"	https://drive.google.com/drive/folders/1Ou2J8aFxr1-AsNzEKZ7-Ksbu0s-5dhq?usp=sharing	+	07.07	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
15	6	ЖУРКОВА Дарья Борисовна	Общественное питание	ресторан "Маниллов Gourmet"	https://drive.google.com/drive/folders/10Ul3BaFxr1-AsNzEKZ7-Ksbu0s-5dhq?usp=sharing	+	07.07	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
16	7	ИВАНОВА Алёна Ивановна	Сфера развлечений	Кинотеатр "Первомайский"	https://yadi.sk/d/_OzPuW93GUm9Q	+	08.07	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
17	8	КАРАУЛОВА Татина Хабликовна	Общественное питание	ресторан "Хуторок"	https://cloud.mail.ru/public/9ba4/4kaxpmfdK	+	07.07 с Заказчиком	+	н	+	+		+	+		+	+	+	
18	9	СЕМЕНОВА Галина Сергеевна	Фитнес-индустрия	Сеть фитнес-центров FLEX GYM	https://drive.google.com/drive/folders/1cWxmDuBarPUvsHUuqD-uqkOF2ecHRh?usp=sharing	+	07.07	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
19	10	СОСНОВСКИЙ Владислав Витальевич	Строительство	ООО "Строй Мастер"	https://drive.google.com/drive/folders/18mVDwGuuBTJxFJ2ar1u9ansmJ?usp=sharing	+	08.07	+	+	+	+		н	+		+	+	+	
20	11	ШАРАПОВ Кирилл Витальевич	Автошкола	ООО "ТРИУМФ-АВТО"	https://drive.google.com/drive/folders/1vQ4NuLqeXLAFJ_PN6L6ONorOrmQVWFT?usp=sharing	+	07.07	+	н	+	+	+	+	+		+	+	+	+

Содержание практики

Модульный принцип:

- **Собираем практику для каждой группы из блоков:** таблица-конструктор, задания по блокам

Наименование блока	Срок выполнения, дни	ПИ, 1 курс 4 недели	ПИ, 2 курс 4 недели	ПИ, 3 курс 2 недели	ПКС, 3 курс 4 недели	ПКС, 4 курс 4 недели
Блок 1. Сбор и структурирование данных о выбранном предприятии по открытым источникам	2	2		2		2
Блок 2. Анализ и описание основного бизнес-процесса и ролей сотрудников выбранной Компании	3	3				1
Блок 3. Знакомство с решением BusinessStudio, построение модели бизнес-процессов в нотации BPMN, определение возможностей для автоматизации	6	6		3		6
Блок 4. Анализ и подбор вариантов готовых программных решений от «1С», формирование Коммерческого предложения для Заказчика	2	2			2	
Блок 5. Установка, обновление и администрирование платформы «1С: Предприятие» и типовых решений	1	1			1	
Блок 6. Изучение типового решения (1С: УНФ) и создание контрольного примера, имитирующего структуру и основной бизнес-процесс предприятия	7	7		4		
Блок 7. Определение потребности в доработке типового решения/разработке с нуля, разработка общего технического задания	3		3	2	2	3
Блок 8. Изучение основ проектирования бизнес-задач на платформе «1С: Предприятие 8», разработка детального технического задания	3		3			
Блок 9. Изучение основ программной разработки бизнес-задач на платформе «1С: Предприятие 8»	21*		21*		21*	21*
Блок 10. Подготовка процесса внедрения, разработка пользовательской документации и обучение пользователей Заказчика	5					3
Блок 11. Игровой командный модуль «Открой и автоматизируй свой бизнес»	5					
Блок 12. Как устроена ГК «Сатори Консалтинг»	2	2	1	1	2	1
ИТОГО минимум рабочих дней		**23**	**21**	**12**	**21**	**21**

644070 г. Омск, ул. Лермонтова, 63, тел/факс: (3812) 906-911, e-mail: satory@satoryomsk.ru, http://www.satoryomsk.ru

Задания по блокам практики студентов «Введение в специальность» в ГК «Сатори Консалтинг»
(первая практика, любой курс, продолжительность – 4 недели)

Блок 1. Сбор и структурирование данных о выбранном предприятии по открытым источникам

Задание 1.1. Выбор отрасли и предприятия

Роль сотрудника: Бизнес-аналитик, Менеджер по работе с клиентами

Имитация ситуации: Мы выбираем предприятие, с которым хотим работать над его цифровой трансформацией, хотим сделать его нашим Заказчиком

Цель задания: выбрать для практики отрасль и предприятие, которые интересны именно вам

Задачи:

1. Оглянуться вокруг или заглянуть в себя и выбрать ту отрасль (сферу деятельности), которая вам чем-то интересна или в которой вы хотите разобраться.
   Примеры: общественный транспорт, телекоммуникации и связь, фаст-фуд, пищевое производство, спорт и фитнес, розничная торговля, приборостроение, информационные технологии и т.д.
2. В выбранной отрасли, подобрать предприятие, которое его представляет и которое также будет вам интересно.
   Примеры: Отрасль – фаст-фуд, предприятие – Суши-маркет, Отрасль пищевое производство, предприятие - Ястро и т.д.

Результат задания: В таблице по предоставленной вам ссылке заполнить данные о выбранной отрасли и предприятии.

Сроки выполнения: 1 рабочий день (первый день практики вместе с решением орг. вопросов)

Уточнения: Важно, чтобы предприятия у всех точно были разные и отрасли также максимально различались. Это позволит каждому заниматься именно своей темой и создаст дополнительный интерес при общих мероприятиях группы и презентации результатов.

Задание 1.2. Поиск и структурирование данных о выбранном предприятии

Роль сотрудника: Бизнес-аналитик, Менеджер по работе с клиентами

Имитация ситуации: К нам в Компанию обратился новый Заказчик, желающий улучшить свой бизнес с помощью Цифровой трансформации

Цель задания: Для проведения первой встречи с Заказчиком собрать о нем максимум информации из открытых источников и составить его предварительный структурированный портрет

Задачи:

1. Собрать перечень ссылок с важной информацией о предприятии Заказчика
2. Структурировать найденную информацию и выделить следующее:
   a. Чем занимается предприятие
   b. Его территориальная структура (где располагается, все в одном месте или есть точки, филиалы, в разных местах города, страны, мира)
   c. Его юридическая структура (какие юридические лица его образуют, им владеют)
   d. Его организационная структура (отделы, должности, способы изображения оргструктуры)
   e. Перечень должностей (ролей) сотрудников
   f. Что является Продуктом, который поставляется Компания (Товары, Продукция, Услуги)
   g. С какими предприятиями работает Заказчик (партнеры, поставщики, покупатели)
   h. Кто является покупателями Заказчика
3. Проанализировать собранную информацию и описать свое мнение о предприятии, стадии его жизненного цикла, уровне его автоматизации, перспективах и т.д.
4. Привести перечень ссылок на важные ресурсы, которые послужили источниками для получения информации
5. Создать гугл-аккаунт (если его нет)
6. Создать файл с отчетом о собранной информации (отчет в MS Word или презентация в MS PowerPoint на ваш выбор). Особое внимание уделить корректному названию файла. Оно также должно быть структурированным и информативным.

Результат задания: Отчет или презентация, содержащая структурированную информацию о предприятии, выложен на гугл-диск, ссылка на файл указана в соответствующей ячейке таблицы

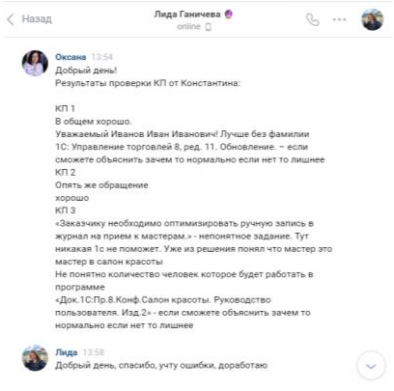
Сроки выполнения: 1 рабочий день (первый или второй день практики, в зависимости от точки старта в первый день)

Уточнения: Важно качественно провести поиск, проявить логику и смекалку в добывании информации, а также качественно, аккуратно и наглядно оформить результаты работы.

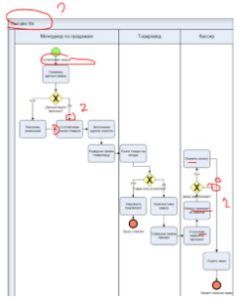
Проведение практики

Индивидуальный подход к каждому студенту:

- **Размещение результатов:** В индивидуальных папках
- **Обратная связь:** в личной переписке в ВК с подробными комментариями и рекомендациями
- **Выявление способностей:** по результатам заданий
- **Выявление интереса:** в личной переписке



1. Что такое "Онлайн бп"? В этой области необходимо ввести название процесса, который рассматриваем.
2. Не должно быть более одного входа в задачу.
3. Поступление заказа - это не событие, это процесс. Вот если Поступил заказ, то это уже событие, т.к. отражает результат процесса.
4. Задачи должны быть названы единоообразно, т.е. если внесение, проверка, передача, то и "принятие оплаты", а не "принять оплату".
5. Клиент пришел =- это не задача, и уж тем более ее не может выполнять кассир.



Проведение практики

Мотивация и контроль:

- **Итоги каждого задания:** Индивидуально каждому и публичный разбор лучших примеров в общей беседе в ВК
- **Промежуточные аттестации:** ВКС с публичной презентацией промежуточных результатов и обсуждением
- **Итоговая аттестация в Точке практики:** ВКС с привлечением экспертов из числа молодых и опытных сотрудников, грамоты в портфолио лучшим
- **Итоговая аттестация на кафедре:** ВКС со всеми студентами, проходившими практику в разных местах, с приглашением представителей от Точек практики и экспертов

ГРАМОТА

Аримбекову Арстану Армановичу

о том, что он с 21.11.2019 г. по 17.12.2019 г.
прошел обучение по курсу
"Управление небольшой фирмой на базе 1С: УНФ редакции 1.6"
в объеме 20 академических часов

Директор ООО "Сатори Партнер"
А.Б. Мальцев

САТОРИ КОНСАЛТИНГ
цифровая трансформация бизнеса

Выдано 18 сентября 2020 г.

Завершение практики

Подведение итогов:

- **Индивидуальные опросы в процессе:** в личной переписке, уточнение предпочтений по итогам разделов, например, нравится/не нравится программирование
- **Общий анонимный опрос студентов по итогам практики:** Google-форма со специально подобранными вопросами
- **Опрос наставников:** экспертное мнение по каждому студенту с комментариями
- **Комиссия по перспективам:** индивидуальный анализ каждого студента, определение его сильных и слабых сторон, оценка его интереса к деятельности Точки практики и интереса к нему

Опрос по результатам прохождения практики "Введение в специальность" в ГК Сатори Консалтинг

Практика завершилась, а что хочется дальше?

А здесь, в завершение, нам интересны твои мысли и желания в учебном и профессиональном плане

Я понял в чем может состоять моя будущая специальность и профессия?

- [ ] Да, в целом понятно и это мне интересно
- [ ] Да, понятно, но мы успели на практике попробовать то, что мы было бы интереснее
- [ ] Да, понятно, но мне хочется что-то еще попробовать в другой области
- [ ] Понятно что это не совсем мое
- [ ] Другое: _____

Какие цифровые технологии мне нравятся и я хочу ими заниматься?

- [ ] Анализ, оцифровка и моделирование бизнес-процессов разных Компаний
- [ ] Автоматизация бизнеса разных Компаний (1С, Битрикс и др)
- [ ] Классическое программирование алгоритмов
- [ ] Прикладное программирование бизнес-задач (1С и др)
- [ ] Мобильная разработка бизнес-приложений

Опыт применения

Статистика за 2020г. (лето - осень):

- 72 студента из 4-х разных ВУЗов в ГК «Сатори Консалтинг»
- 17 студентов на кафедре ММиИТЭ ОмГТУ

Планы на 2021г. (зима - осень):

- 140 студентов в ГК «Сатори Консалтинг»
- 20 студентов в НП «ИТ-Кластер Сибири»
- 10 студентов в иных Точках практики
- 20 студентов на кафедре ММиИТЭ ОмГТУ

Трудозатраты:

- Организация и проведение 2-х недельной практики 1 группы студентов (порядка 15 человек) – 40 человеко-часов
- Организация и проведение 4-х недельной практики 3 групп студентов (порядка 40 человек) – 80 человеко-часов

Методическое обеспечение

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный технический университет»

ПРАКТИКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Методические указания к прохождению учебной, производственной и преддипломной практик

для студентов направления
09.03.03 «Прикладная информатика»

Омск
Издательство ОмГТУ
2021

Составители: Ю.А. Бахмутский, заведующий кафедрой «Математические методы и информационные технологии в экономике»
О.Г. Шевелева, ст. преподаватель
К.В. Кравченко, ст. преподаватель

Данные методические указания содержат основные положения по организации и прохождению учебной, производственной и преддипломной практик, а также требования, предъявляемые к заполнению дневника и написанию отчёта по итогам практики. Методические указания предназначены студентам направления подготовки бакалавриата 09.03.03. – «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в экономике») всех форм обучения.

Рекомендуется для закрепления и углубления теоретической подготовки обучающихся, получения профессиональных умений и навыков в области проектной деятельности, самостоятельной профессиональной деятельности, планирования и организации проектных работ, а также навыков ведения самостоятельной работы, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Омского государственного технического университета.

© ОмГТУ, 2021

Готовы делиться опытом и помочь выстроить подобную модель практики в вашем ВУЗе/СПО и партнерами по ИТ-бизнесу 1С

Юрий Бахмутский:

+7 913 970 8474, shd@omgtu.tech,

Оксана Пащенко:

+7 908 100 6187, pashenko@satorydigital.ru