



ГБПОУ РО
«Донской техникум кулинарного искусства и бизнеса»



С С Л

Совершенствою Строю Личность

Умники и умницы

№ 28—2022

Ростов—на—Дону



Умники и умницы №28 – 2022г. Сборник тезисов докладов региональной научно – практической конференции обучающихся в профессиональных образовательных организациях «Шаг в науку».

Секция: *Моя профессия – моё будущее. Естественно – научная.*

Тексты тезисов сохранены в авторском исполнении

Серия «*Умники и умницы*» включает методические разработки внеурочных мероприятий по дисциплинам общеобразовательного и профессионального цикла; рефераты и творческие работы обучающихся, материалы научно – исследовательской деятельности студентов.

Целью проведения тематических вечеров и конкурсов является углубление знаний обучающихся, формирование профессиональных и общих компетенций.

Публикуемые материалы рекомендуются для использования как в урочной, так и во внеурочной деятельности в учебных заведениях

Компьютерная верстка и оригинал-макет: **Татьяна Ивановна Топчей – методист ГБПОУ РО «ДонТКИиБ»**

Наш адрес:

г. Ростов – на – Дону, пр. Шолохова, 128

ГБПОУ РО «ДонТКИиБ»

Тел. (863) 251-96-00

Е-mail: 2014metodkab@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	ОУ	Участник	Тема доклада	Руководитель	стр
1	ГБПОУ РО «ДонТКИиБ»	Максугова А.	Организация питания в гостиницах Ростова-на-Дону	Е.М.Антонова	2
2	ГБПОУ РО «ДонТКИиБ»	Бареев Д., Соколов М.	Рециклинг пищевых отходов	Р.И.Симоняк	5
3	ГБПОУ РО «САТТ»	Куприна Г.	Степень удовлетворенности потребителей представленными видами сыров ООО сыродельный завод «Семикаракорский» (реализация регионального компонента в профессии 38.01.02 Продавец, контролер-кассир»)	О.А.Чернявская	7
4	ГБПОУ РО «РАДК»	Войнович А.	Фитоиндикационные методы и фитоиндикаторы г. Ростова-на-Дону	В.А.Лыхман	10
5	ГБПОУ РО «ДонТКИиБ»	Бадалянци Д.	Кухня скандинавских народов	О.В.Хохлачёва	12
6	ГБПОУ РО «ШРКТиЭ»	Васильева А.	Виртуальный тур по зданию шахтинского городского суда	Т.В.Югатова	14
7	ГБПОУ РО «РКСИ»	Смирнова А., Казаченко О.	«Математические иллюзии»	И.Е.Мальцева	15
8	ГБПОУ РО «ДонТКИиБ»	Ганюсин В., Парчиева Б.	Преимущества традиционной кухни над молекулярной	Т.Ю.Работа	18
9	ГБПОУ РО «РПУ№5»	Мелишвили Н.	Концепция «Zerowaste» в современном ресторане	А.У.Романченко	22
10	ГБПОУ РО «КамПК»	Зоткина М.	QR – код – двухмерный штрих – код	Г.М.Кравченко	25
11	ГБПОУ РО «РТТС»)	Гайворонский И., Белов М.	Моя специальность – мое будущее, связь с дисциплинами техникума	А.И.Сидельник	27
12	ГБПОУ РО «ШРКТиЭ»	Мусенко О.	Проблемы питьевой воды в Ростовской области	Ю.И.Бойцова	29
13	ГБПОУ РО «ТТТИиП»	Курилова В.	Химия мусса	Н.В.Рыбакова	31
14	ГБПОУ РО «СИТ»	Жуковец А.	Мусор – экологическая проблема наших дней	В.А.Ким	32
15	ГБПОУ РО «РКСИ»	Гравченко Д., Солдатова Н.	Рост киберпреступности в период пандемии и предотвращение его в будущем	О.В.Копылова	35

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ В ГОСТИНИЦАХ РОСТОВА-НА-ДОНУ

Автор: **Максутова Альбина**, ГБПОУ РО «Донской техникум
кулинарного искусства и бизнеса»
Научный руководитель работы: **Е.М.Антонова**

Все мы привыкли к тому факту, что при гостиницах всегда есть рестораны. Их отсутствие – серьезный повод для раздумий: стоит ли в такой гостинице останавливаться? В 18 и 19 веках люди рассуждали точно также, и поэтому сейчас гостиничные рестораны — это такое привычное дело.

Повелось так, что истории ресторанов и гостиниц часто переплетались. Все пошло с постоянных дворов и придорожных трактиров, где за отдельную плату жильцы могли получить помимо ночлега довольно неплохую трапезу.

В современных условиях гостиница – это предприятие, предназначенное для обслуживания граждан, а также индивидуальных туристов и организованных групп. Организационная структура предприятия зависит от многих факторов: вместимость, его назначение, месторасположение, категории отеля, сегмента потребителей. Предприятие питания гостиничного комплекса - это отдельное структурное подразделение, которое возглавляет директор, подотчетный директору гостиницы. Управление осуществляется менеджерами (метрдоателями).

В зависимости от контингента обслуживаемых гостей, категории и оснащения предприятий питания используются различные виды сервиса:

Французский сервис - этот вид сервиса обычен для ресторанов высокой кухни. Он подчеркивает элегантность обслуживания. Большое блюдо с разложенной на нем пищей демонстрируется гостям и только затем раскладывается в тарелки гостей.

Американский сервис - пища готовится и раскладывается по тарелкам на кухне. Официанты разносят и расставляют тарелки гостям.

Английский - при этом методе официант накладывает пищу на тарелку гостя на приставном столике, затем подает ее гостю.

Немецкий сервис - еда раскладывается на большое блюдо и ставится на стол на доступном расстоянии от гостя, чтобы он мог обслужить себя сам.

Русский сервис - еда приносится на сервировочном блюде. Официант на глазах у гостей разделяет ее на порции и они сами перекладывают эти порции в тарелки.

При организации обслуживания в ресторанах гостиниц предлагаются следующие условия питания:

- полный пансион - трехразовое питание - fullboard;
- полупансион - двухразовое питание – halfboard;
- только завтрак, то есть одноразовое питание – bedandbreakfast

(BB);

- all inclusive - все включено.

При организации завтраков, обедов и ужинов используются различные методы обслуживания:

«*A part*» - гости, предварительно сделав заказ, обслуживаются в установленный промежуток времени.

«*Табльдот*» - гости обслуживаются в одно и то же время по одному и тому же меню (используется там, где и возможности кухни достаточно ограничены).

«*A la carte*» - из карты-меню гости выбирают блюда и напитки, заказ передается на кухню и начинается приготовление и сервировка.

Шведский стол – представляет собой широкий выбор закусок и блюд со свободным доступом.

Room-servis - наиболее характерный для гостиничного бизнеса(подача еды и напитков в номера). Здесь требуется особая подготовка персонала. Официант должен знать правила поведения в номере. Для обслуживания используется специальная столовая посуда и приборы, металлические блюда с крышками, металлические кофейники, чайники, подносы прямоугольной формы, сервисные тележки, легкие складные столы.

Кейтеринг - этот термин подразумевает обслуживание вне помещений предприятий питания. Для проведения кейтеринга в организационной структуре гостиничного комплекса создается отдельная служба.

В ходе изучения вопроса организации питания в гостиницах нашего города был проведен опрос. Для проведения опроса были выбраны рестораны, основная часть которых расположена в центральной части г. Ростова-на-Дону: «Lilo», «Mercuri», «ДонПлаза», «Валенсия», «Бутик отель Прованс», «Европа». В опросе приняли участие управляющие предприятий. Были заданы следующие вопросы:

1. Как вы оцениваете качество услуг питания вашей гостиницы по 5-ти бальной шкале?
2. Какие методы обслуживания при организации питания самые востребованные у ваших постояльцев?
3. Какой вид сервиса применяется при организации обслуживания в торговом зале Вашего ресторана?
4. Какую кухню предпочитают ваши посетители?

5. Могут ли прийти в ваш ресторан жители и гости нашего города?

6. Какие мероприятия можно заказать в вашем ресторане?

7. Какие дополнительные услуги вы планируете добавить в сервис для ваших гостей?

Получены следующие данные:

1. по мнению управляющих предприятий, оценка качества услуг питания в гостиницах близка к высшему баллу, однако это не всегда совпадает с мнением гостей.

Сравнительный анализ полученных оценок качества услуг ресторанов, с учётом категории предприятия, представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Сравнительный рейтинг ресторанов.

2. самые востребованные услуги - это «Room-servis» (заказ в номер), хотя не теряет популярность «А ля карт» (обслуживание в зале ресторана);

3. в подавляющем большинстве гостиниц, где проводилось анкетирование, в ресторанах применяют американский сервис;

4. что касается предпочтений, то в большинстве ресторанов нашего города самая популярная - Донская (локальная) кухня, а вот ресторан «Lilo» чаще посещают любители грузинской кухни;

5. все рестораны, по результатам опроса, открыты для посещения жителям и гостям нашего города с полным комплектом услуг;

6. в 50% гостиниц, участвующих в анкетировании, можно заказать и провести любое торжественное мероприятие, однако услуги кейтеринга предоставляет только одна гостиница – «ДонПлаза»;

7. на вопрос о расширении списка предоставляемых услуг питания управляющие ответили, что этот вопрос пока не рассматривается. При этом, в связи с ограничениями из-за пандемии, ряд гостиниц работают только на завтрак.

В заключении следует отметить, что это довольно интересная и актуальная тема, поскольку с введением ограничений ресторанному бизнесу необходимо постоянно вводить и учитывать новые запросы, вкусы и предпочтения потенциальных клиентов.

РЕЦИКЛИНГ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ

Авторы: **Бареев Дамир, Соколов Михаил**, ГБПОУ РО «Донской техникум кулинарного искусства и бизнеса»
Научный руководитель работы: **Р.И.Симоняк**

Актуальность темы в том, что пищевые отходы – это еда, которая утратила потребительские свойства при ее использовании, переработке или хранении.

С ростом городов количество таких отходов растет. Если их не утилизировать, они становятся рассадником микроорганизмов и могут вызвать эпидемию. Переработка отходов питания – проблема человеческого сообщества. Передовые технологические методы превращают данный мусор в энергию, корм для животных и удобрения.

Разновидность переработки пищевых отходов, связанная с повторным использованием сырья по прямому назначению называется Рециклинг. Он подразумевает возврат сырья, прошедшего обработку, в производственный цикл.

Существует несколько видов рециклинга: Применяемая технология позволяет получить корм, годный для полноценного питания

1.Переработка пищевых отходов. Остатки пищи используются при производстве кормов для скота и домашних питомцев. Применяемая технология позволяет получить корм, годный для полноценного питания.

2.Биопереработка-применяется для утилизации пищевых отходов, которые не могут применяться для получения еды для животных. С помощью этой технологии органику перерабатывают бактериии превращают пищевые отходы в перегной или безвредный гумус, который не вредит экологии, а также безопасен для человека.

3. Термообработка – когда пищевой мусор сжигают в печах. При сжигании получают энергию, которая используется для отопления, подогрева воды. Такой способ утилизации помогает избавиться от значительных объемов мусора. В процессе выделяются токсические вещества. Обеззараживание помогает уменьшить экологическую угрозу.

4. Утилизация в домашних условиях- использование пищевых отходов должно быть рациональным. Существуют аппараты, принцип действия которых основан на применении червей, например "Вермикомпостер". Они перерабатывают объедки в полезный гумус, который в дальнейшем применяют в качестве удобрения.

Полезным в быту является измельчитель пищевых отходов, который устанавливают под раковину. Таким приспособлением является "Диспоузер". Он перемалывает остатки пищи и смывает их в канализационную трубу.

Метод компостирования остатков пищи используются на дачных участках и в дальнейшем образовавшиеся вещества используются как полезное удобрение.

Способы рециклинга жидких пищевых отходов

Рециклинг жидких остатков отличается от переработки твердого мусора. В жидких продуктах образуется осадок.

На производстве применяют флотацию. С этой целью пищевые отходы насыщают воздухом. Пузырьки проникают в жидкость. Они помогают осадку всплыть на поверхность. Осадок извлекают, а потом утилизируют.

Пищевые отходы после рециклинга используют как:

1. Минеральные удобрения - полученное с помощью компостирования сырье заменит добываемые природные минеральные удобрения. Такой продукт не оказывает вредного воздействия на растительный и животный мир.

2. Пищевые добавки - переработанные в кормовые добавки, полезные ингредиенты сохраняются и применяются повторно.

3. Альтернативное топливо–пищевые отходы могут применяться как альтернативное топливо, заменяя древесину и газ. Используя передовые способы, получают газ путем брожения органических веществ пищи и получения метана.

Таким образом, вторичное использование пищевых отходов, позволяют сохранить природные ресурсы, восстановить экологическое равновесие.

1. Использование остатков пищи в качестве компоста повышает плодородность почвы.

2. Использование энергии при сжигании экономит топливные ресурсы.

3. Уменьшается количество мусорных свалок. Бюджетные средства на строительство новых полигонов можно направить на восстановление природной среды.

Для решения этой проблемы необходимо повысить экологическую образованность и осведомленность населения об опасности пищевых отходов. И тогда совместным усилиям населения и правительства продукты рециклинга будут использоваться в нужном направлении: на корм для животных, в качестве удобрений, сырья для получения средств по борьбе с вредителями и лекарственных препаратов.

Информационные источники

- 1) <https://xlom.ru/recycling-and-disposal/utilizaciya-pishhevyx-otxodov>
- 2) <https://bezotxodov.ru/pishhevye-othody/pishhevye-othody>
- 3) VseOMusore.com > [utilizatsiya/pishhevye...pererabotki...](#)

СТЕПЕНЬ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРЕДСТАВЛЕННЫМИ ВИДАМИ СЫРОВ ООО СЫРОДЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «СЕМИКАРАКОРСКИЙ» (реализация регионального компонента в профессии 38.01.02 Продавец, контролер-кассир)

Автор: **Куприна Галина** ГБПОУ РО «Семикаракорский
агротехнологический техникум»
Научный руководитель: **О.А.Чернявская**

Актуальность исследования. Россия входит в десятку мировых потребителей молока и молочной продукции и представляет собой крупный молочный рынок. Весь современный мир сегодня использует сырную продукцию в рационе своего питания. Однако в настоящее время производители сыров переживают не лучшие времена.

Актуальность маркетинговых исследований определена изменениями структуры рынка молочной продукции, в т.ч. изменениями предпочтений в области потребления сыров; возрастающей ролью донских сыров в укреплении престижа Ростовской области в нашей стране.

Приобретая профессию продавца, контролера-кассира, автор работы четко понимает, что выбирает свое будущее, поэтому стремится к более глубокому приобретению знаний в науках, актуальных в сфере реализации тех товаров, которые производятся на территории нашего региона.

ООО «Семикаракорский сырзавод» находится в г.Семикаракорске, в котором автор живет и обучается профессии.

Область исследования - сырная продукция родного края.

Объект исследования - проектная деятельность автора работы по изучению потребительского спроса на сыры производства **ООО сыродельный завод «Семикаракорский»** на основе маркетинговых исследований.

Предмет исследования: структура маркетинговых исследований и методы сбора маркетинговой информации по установлению уровня лояльности потребителей, динамики, способов воздействия на повышение степени удовлетворенности потребителей различными видами сыров Донского производства.

Цель исследования: расширить знания о сырной продукции Донского края и его новых видов для повышения уровня профессиональной подготовки, формирования навыков для самостоятельной работы в продовольственных торговых предприятиях региона.

Задачи:

- провести экспериментальное индивидуальное исследование истории, технологии производства, ассортимента донских сыров;
- установить тесную взаимосвязь между развитием производства, запросами современного общества и появлением новых видов сыров;
- провести экспресс-изучение спроса различных слоев населения и степени его удовлетворения продукцией местного производства;
- теоретически и практически обосновать условия реализации исследовательской деятельности.

Гипотеза исследования: появление новых видов сыров связано с развитием новых технологий производства и потребительскими запросами современного покупателя.

Практическая значимость: данная работа может быть использована как модель организации проектной деятельности производственной направленности, применяться студентом в его будущей профессиональной деятельности при реализации продукции донских сыров.

Уникальность исследования:

1.экспериментальное индивидуальное исследование производства и ассортимента сыров в ООО сыродельный завод «Семикаракорский» по цехам производства;

2.познание новых видов сыров в донском производстве;

3.получениена каждом этапе исследования **выходов проектной деятельности в разной форме.**

Результатом исследовательской деятельности стал SWOT-анализ по оценке возможностей ООО сыродельный завод «Семикаракорский», в котором выделены основные позиции, имеющие непосредственное воздействие на предприятие со стороны потребителя.

Данный анализ возможность оперативно реагировать на изменение запросов потребителей и более полно удовлетворять их требовани

**SWOT-анализ по оценке возможностей
ООО сыродельный завод «Семикаракорский»**

Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Угрозы
Разнообразная продукция	Большая конкуренция	Выпуск новых видов сыров	Изменение вкуса потребителя
Востребованность населением	Ограниченная реклама продаж	Привлечение новых потребителей	Растущие запросы покупателя
Высокое качество продукции	Наличие на рынке дешевых сырных продуктов	Использование новых технологий	Низкие цены у конкурентов
Хорошая репутация у покупателей		Эффективное использование ресурсов	Перенасыщенность рынков сбыта
Доступные цены		Безотходное производство	
Быстрое реагирование		Расширение рынков сбыта	
Выход на российский рынок			
Финансовая поддержка ГК «Фудлэнд»			

Информационные источники

1. Т.С. Голубкина, Н.С. Никифорова Розничная торговля продовольственными товарами. Товароведение и технология: учебн.-5-е изд., стер.-М.Издат.центр»Академия», 2013.-544с.
2. Е.Н.Кнышова Маркетинг :Учебн. пособие.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М,2004.-282с.
- 3.https://studbooks.net/799786/marketing/stepen_udovletvorennosti_potrebiteley_predstavlennymi_markami_molochnoy_produktsii_goroda
- 4.<http://www.semik-sk.ru>
- 5.<http://serenko-moloko.ru/proizvoditeli/ooo-semikarakorskij-syirodelnyij-kombinat>

ФИТОИНДИКАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ФИТОИНДИКАТОРЫ Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ

Автор: **Войнович Анастасия**, ГБПОУ РО «Ростовский автодорожный колледж»

Научный руководитель работы: **В.А.Лыхман**

Как нам известно, мир технологий не стоит на месте. Каждый день люди создают новые устройства, постройки современных зданий, промышленные заводы и т.д. Но иногда мы не задумываемся о последствиях, которые отражаются на нас и окружающей среде. На сегодняшний день большая часть людей имеют автомобили, которые на первый взгляд заполнили весь этот мир. Так оно и есть. Выхлопные трубы выбрасывают большое количество токсичных газов, но многие жители не задумываются о том, какой вред оно может нанести окружающей среде, в которой мы дышим, питаемся, существуем.

В соответствии с целью данной работы были поставлены следующие **задачи**:

- Изучение и анализ публикаций в средствах массовой информации по теме исследования;
- Знакомство с методом фитоиндикации;
- Определить почему именно у сосны лучше показаны вредные вещества.
- Провести оценку состояния атмосферного воздуха в г. Ростова – на - Дону с использованием метода фитоиндикации. Методика исследования включает обработку полученных сведений; проведение наблюдений, экспериментальной работе и выводах.

Объект исследования: метод фитоиндикации.

Предмет исследования: сосна обыкновенная.

Географическое положение города Ростова – на – Дону. Ростовская область расположена на Восточно-Европейской равнине в южной ее части. Немного захватывает район Северо-Кавказского региона. Эта местность находится в речном бассейне Нижнего Дона. Максимальные высоты рельефа варьируются на отметке 250 м над уровнем моря. В основном вся местность представлена равнинами, только с севера немного захватывается Среднерусская возвышенность, а на западе – восточная территория Донецкого кряжа. А также на юго-востоке области можно увидеть возвышенности Сальско-Маньчской гряды.

Таблица №1 **Чувствительность различных деревьев и кустарников к различным соединениям кислотной природы** (по Артамонову В.И.).

SO2	HF	NH3	HCl, Cl2	NO2
+++	++	++	+++	++

Обозначения: ++ - чувствительная, +++ - очень чувствительная.

В незагрязненных лесных экосистемах основная масса хвои сосны здорова, не имеет повреждений, и лишь малая часть хвоинок имеет светло-зеленые пятна и некротические точки микроскопических размеров, равномерно рассеянные по всей поверхности. В загрязненной атмосфере появляются повреждения, и снижается продолжительность жизни хвои сосны. Для исследования мною были взяты 3 разных участка, которые расположены на разных расстояниях от центра г. Ростова – на – Дону:

1 участок – За пределами г. Ростова – на – Дону. Он расположен в 10 км от 1 участка. (№5)

2 участок – на территории г. Ростова – на – Дону. Он расположен в 4 км от центра города. (№6)

3 участок – на территории г. Ростова – на – Дону. Он расположен в центре. (№7)

Я отобрала 300 шт. хвоинок сосны с 1 участка, со 2 участка и с 3 участка, далее записала следующие данные наблюдения: (№2 и №3)

1 участок. Хвоя с признаками усыхания в посёлке Ленинан, из 300 шт. всего 278 - 92,6 % не усохли, а остальные 22 шт. – 7,4 % имели признаки поражения.

2 участок. Хвоинки с признаками усыхания вдоль дороги из 300 шт. всего 153 шт. – 49% не усохли, а остальные 157шт. были усохшими, что составило 51%.

3 участок. Хвоя с признаками усыхания вдоль дороги из 300 шт. всего 51 шт. – 17% не усохли, а остальные 249 шт. были усохшими, что составило 83%.

Заключение

Анализ полученных результатов показал, что на участках под номерами 3, 2 воздух загрязнен. Это связано с тем, что на этих участках располагается автомобильная дорога, стройка нового жилого комплекса. Более высокую степень загрязненности воздуха вблизи автодороги, вероятно, можно объяснить влиянием автотранспорта и котельной - там его состояние можно оценить как близкое к загрязнённому («тревога»). А на 1 участке воздух становится чище, это связано с тем, что этот участок находится дальше от города и влияние антропогенных факторов минимально.

Информационные источники

1. Булохов А.Д. Фитоиндикация и ее практическое применение. Брянск: Изд-во БГУ, 2004.-245с. [1], [2], [3], [4], [5].
2. Виноградов, Б.В. Растительные индикаторы и их использование при изучении природных ресурсов [Текст] / Б.В. Виноградов. – М.: Высшая школа, 1964. – 327 с. [3], [4], [5].
3. Географическое положение Ростовской области: характеристика и особенности <https://fb.ru/article/256916/geograficheskoe-polojenie-rostovskoy-oblasti-harakteristika-i-osobennosti>[7]
4. Фитоиндикация (методы фитоиндикации) <http://belagrobiznes.ru/agroekologiya/agroekologicheskij-monitoring/629-fitoindikatsiya-metody-fitoindikatsii>[3]

КУХНЯ СКАНДИНАВСКИХ НАРОДОВ

Автор: **Бадалянц Дмитрий**,

ГБПОУ РО «Донской техникум кулинарного искусства и бизнеса»

Научный руководитель: **О.В. Хохлачева**

В своей работе мы исследовали скандинавскую кухню. К скандинавской кухне относится норвежская, шведская, датская и финская. Более подробно были рассмотрены финская и норвежская кухни.

Предметом исследования стали два традиционных блюда скандинавской кухни: одно блюдо — это суп «Лохикейтто» из финской кухни и «Норвежский сливочный суп с семгой» из норвежской кухни.

Целью данной работы стал сравнительный анализ выбранных блюд по вкусовым свойствам.

В своей работе мы использовали методы теоретического анализа литературы, эксперимент (приготовление блюд), сравнение и анализ полученных данных, обобщение.

В результате исследования мы пришли к выводу, что для финской кухни характерно то, что мясные блюда не так популярны, как рыбные. Супы в финской кухне-наваристые и сытные, что способствует согреванию в холодную погоду.

В норвежской кухне распространена простая и высококалорийная еда, задача которой надолго насытить человека. Рыба — это основной продукт норвежской кухни. Мясо составляет небольшую долю в рационе норвежцев. Норвежские супы насыщенные, нежные, ароматные, вкусные и быстро готовятся.

Данная работа отличается от других работ тем, что мною была выбрана актуальная тема, которая получила широкое развитие в кулинарном мире.

Областью применения результатов могут служить рестораны со скандинавской кухней.

Анализируя всю информацию мы пришли к выводу, что кухни Скандинавии очень похожи между собой, что позволяет не разделять их по странам, а говорить о скандинавской кухне в целом.

Скандинавскую кухню нельзя назвать самой популярной в кулинарном мире. Суровый климат не позволяет выращивать овощи, фрукты и злаки в естественных условиях, но зато обогащает стол блюдами из мяса, рыбы, ягод.

Приготовив выбранные блюда скандинавской кухни, мы пришли к заключению, что они просты в приготовлении и их можно рекомендовать как на праздничный, так и на повседневный стол.

Перспективы развития имеет новая скандинавская кухня. В ней предполагается употребление гораздо большего количества фруктов и овощей. Она стала основой развивающегося в стране гастрономического туризма. Десятки ресторанов предлагают жителям страны и многочисленным туристам блюда этого нового кулинарного направления.

Список использованной литературы

1. М. Каука «100 лучших рецептов национальных блюд», 2005 г.
2. И.И. Лазерсон «Кухни Скандинавии»
3. А.В. Орловская «Кухни Северной Европы: Финляндия, Голландия, Норвегия, Швеция, Дания», 2001 г

ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУР ПО ЗДАНИЮ ШАХТИНСКОГО ГОРОДСКОГО СУДА

Автор: **Васильева Алина**, ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики имени академика Степанов П.И»

Научный руководитель: **Т.В. Югатова**

Практически каждая семья сталкивается с обращением в суд, будь то это расторжение брака, или защита своих трудовых прав. Проблема возникает в тот момент, когда человек понимает свою неготовность к этому шагу ввиду недостаточности своих правовых знаний.

В данной работе проанализирован сайт Шахтинского городского суда и программа 3dvista tour viewer, которые представлены в форме виртуального тура по зданию Шахтинского городского суда. Виртуальный тур — способ реалистичного отображения трехмерного многоэлементного пространства на экране.

Автор анализирует, что за последний год тема виртуальных туров стала очень популярной и востребованной. Во время пандемии люди могли посетить выставки, галереи, театры, не выходя из дома.

Цель исследования – упрощение порядка обращения граждан в суд за защитой своих прав. Предмет исследования – разработка виртуальной экскурсии по зданию суда.

Метод исследования – использование множества 3D-панорам – фотографий объекта, снятых и смонтированных по определенной технологии. У человека, просматривающего такую виртуальную экскурсию, складывается полное ощущение того, что он побывал в том месте, которое представлено в проекте, а именно – в здании Шахтинского городского суда.

Автор доказывает, что результатом исследования стала возможность обратившегося к виртуальному туру не только ощутить пребывание в суде, но и познакомиться с информацией об исторической справке, составе суда, графиком работы суда, пропускным режимом, а также порядком нахождения в зале судебного заседания.

Автор обосновывает, что отличие данной работы от подобных виртуальных туров состоит в том, что она включила в себя анализ не только здания Шахтинского городского суда, но и сайта, а также отдельных нормативных актов, упорядочивающих работу суда.

Значение работы состоит в том, что его могут использовать не только студенты, изучающие такие дисциплины как: гражданский процесс, уголовный процесс, уголовное право и гражданское право, но и обычные жители нашего города, которым предстоит обратиться в суд за

защитой нарушенных прав. Таким образом, область применения не ограничивается одним учебным заведением.

Перспектива развития научного исследования состоит в том, что, работу с виртуальным туром можно продолжить, показав и другие залы для рассмотрения гражданских и административных дел.

Литература

1. Саблин М.Т. Карьера юриста. Учебное пособие. ООО «Проспект»; 2016.- с.160.
2. <https://ru.wikipedia.org>
3. <http://shahtinsky.ros.sudrf.ru>
4. <http://pravo.gov.ru>

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ

Авторы: **Смирнова Анна, Казаченко Олег**, ГБПОУ РО

«Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

Научный руководитель: **И.Е. Мальцева**

Объект исследования: иллюзии.

Предмет исследования: сведения о иллюзиях, иллюстрации иллюзий.

Цель работы: Познакомиться с одним из способов восприятия окружающего мира, с иллюзиями.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по теме;
2. Познакомиться с видами иллюзий, выяснить причины их возникновения;
3. Показать, где можно применить иллюзии в жизни;
4. Провести эксперименты.

Методы исследования:

1. Сбор информации.
2. Анализ и обобщение научной литературы и материалов сети Интернет.
3. Наблюдение, практическое исследование зрительных иллюзий.

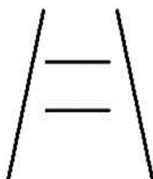
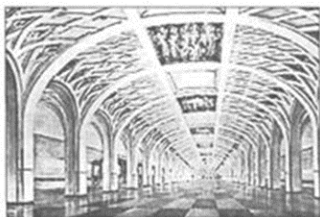
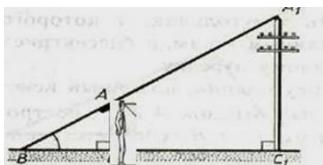
Иллюзия — искаженное восприятие действительности, которое строится на обмане чувств. Человек начинает воспринимать мнимое за настоящее. Термин «искаженное» обозначает, что объект, который видит индивид, не соответствует окружающей реальности. Искажение можно

легко устранить, разобравшись в причинах его появления или же проведя ряд измерений. Иногда иллюзии связаны с тем, во что человек не верит.

В работе мы рассмотрели следующие виды иллюзий:

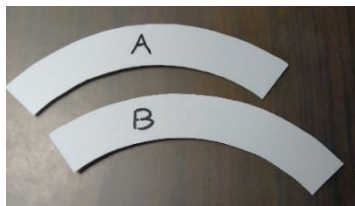
1. Естественные (созданные природой) – мираж.
2. Иллюзии размера.
3. Иллюзия движения.
4. Иллюзии восприятия цвета.
5. Иллюзии глубины.
6. Перевертыши.
7. Невозможные фигуры и объекты.
8. Смешанные иллюзии.

Рассмотрели две задачи, объясняющие иллюзии с точки зрения геометрии.

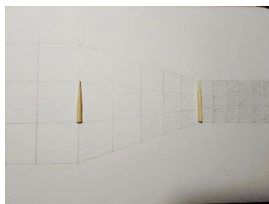


Провели ряд экспериментов.

Какая из дуг длиннее,
а какая короче?



Какой из карандашей
длиннее,
а какой короче?



Парящий куб



Провели опыт с вращающимися шарами.



Воспроизвели иллюзии на
пряничных изделиях.



В ходе работы мы изучили различные виды иллюзий и провели собственные исследования, связанные с оптико-геометрическими и зрительными иллюзиями. В результате пришли к выводу, что наши оценки «на глаз» одних и тех же геометрических величин могут оказаться разными в зависимости от характера и фона изображения. Иллюзия на самом деле - это продукт нашего мозга. Значит, изучая природу иллюзий, мы больше узнаем о самом человеке. Однако все тайны иллюзий до сих пор не раскрыты. Иллюзии по сей день изучаются, и будут изучаться в будущем, так как нет ни одной научной теории, которая могла бы объяснить природу всех иллюзий.

Литература:

1. Перельман Я.И. “Занимательная физика”
2. Елена Леммерман: Оптические иллюзии: почему одни и те же изображения все видят по-разному/. URL: <https://www.wday.ru/stil->

3. Ерещенко Анастасия: Что если мир — иллюзия?
URL: <http://iteach.vspu.ru/07-2018/17832/>

Преимущества традиционной кухни над молекулярной

Автор: **Ганюсин Виталий**,

ГБПОУ РО «Донской техникум кулинарного искусства и бизнеса»

Научный руководитель: **Т.Ю.Работа**

Многие повара стремятся открыть для себя что-то новое, новые рецепты, новые технологии, прибегая к молекулярной кухне, которая появилась чуть больше двух десятков лет назад. Большинство поваров, готовя исключительно традиционными методами приготовления, говорят, что пик развития кухни уже настал.

Целью нашей работы является то, что мы хотим разобраться и доказать, почему не надо забывать о всеми принятых традиционных методах приготовления, какими способами можно их усовершенствовать, не прибегая к использованию химии, тем самым выходя на новый уровень, приобретая преимущества над молекулярной.

В ходе работы, были предопределены **задачи исследовательской работы**:

1. Познакомиться с молекулярной кухней, её основными приёмами и методами приготовления блюд.
2. Познакомиться с традиционными методами приготовления блюд.
3. На примере показать, как можно приготовить блюда, не прибегая к тем или иным технологиям нового направления.
4. Сравнить две кухни между собой, определить их пользу и вред
5. Сделать вывод о том, какие преимущества есть у кухни традиционного приготовления.

Теоретическая значимость: мы хотим обратить внимание молодых поваров и будущих шефов на новые способы приготовления традиционных блюд не уступающих молекулярным.

Давайте приступим к рассмотрению кухонь

Молекулярная кухня-это раздел науки о продуктах питания, который применяет научные принципы к приготовлению пищи. Идея возникновения была зарождена в конце 20 века профессором физики из Оксфордского университета НикомКурти и французским химикомЭвре Тисом, которые организовали международный симпозиум по исследованию кулинарных рецептов. Первое «молекулярное блюдо» приготовил в 1999 году в ресторане «FatDuck» шеф-повар Хестон

Блюменталь. Его мусс из шоколада и икры произвел фурор среди самых взыскательных гурманов.

В особенности этой кухни заключается в придании необычных форм и обретению вкусовых сочетаний блюд, использовании специального оборудования: плит шоковой заморозки, вакуумных сушильных шкафов, термостатов, дегидраторов, вакууматоров, центрифуг и других разновидностей; чётких пропорций, однако имеет высокую трудоемкость и финансовые затраты. На приготовление некоторых молекулярных блюд может потребоваться несколько суток и приобретение оборудования требует внушительные вложения.

Теперь поговорим о методах приготовления молекулярной кухни

Эспумизация - превращение твердых и жидких продуктов в устойчивую воздушную пену, путём измельчения до полужидкой консистенции продукт (это может быть что угодно — рыба, мясо, фрукты, овощи) и введения инертного газа.

Сферификация и желефикация-превращения продуктов в гель с помощью желатина и альгината натрия (стабилизатор, полученный из водорослей ламинарии).

Вакуумная технология - продукты, упакованные в вакуумный пакет, подвергаются длительной низкотемпературной обработке в водяных печах или в емкостях, подогреваемых при помощи термостата.

Низкие температуры -использование сухого льда с $t = -79^{\circ}\text{C}$, применяются при приготовлении мороженого, сорбетов, десертов, кондитерских изделий, помадок. Жидкий азот, t которого -195°C предназначен для капсулирования верхних слоёв продукта и не более того.

Приступим к традиционным методам приготовления блюд

К типичным способам приготовлений различных блюд прибегают к варке, жаренью, припусканию и запеканию. Сейчас знаменитые шеф-повара, без особых новшеств выводят такую кухню на новый уровень, используя некоторые приёмы, такие как: фламбирование, конфи, папильот, эмульсификация, эмульгирование.

1.Фламбирование - поджигание кулинарного изделия, в рецептуру которого входит алкогольный компонент. Выглядит оно очень эффектно и часто является частью кулинарного шоу в ресторанах, на банкетах и кейтерингах. Однако этот кулинарный прием призван не только произвести впечатление на гостей, но и придать блюдам неповторимые вкус и аромат. К тому же опаленные блюда покрываются тончайшей хрустящей корочкой, которая просто тает во рту.

2.Эмуслификация, то есть превращение продуктов в легкую воздушную пену. Для этого нужны обычные сифоны с углекислым газом,

вроде тех, в которых в советское время делали газированную воду. Эмульсифицировать можно все, что угодно, — корнеплоды, мясо, молоко, фрукты, рыбу и даже травы. При этом продукты сохраняют свой первозданный вкус, а что еще важнее — еда получается низкокалорийной, и вы насыщаетесь меньшим количеством пищи.

3. Конфи - настоящая находка для тех, кто не любит постную еду и постоянно ищет баланс между вкусным и здоровым питанием. Пища готовится при относительно низкой температуре (от +70 до +130 градусов) в собственном жиру, при этом жир не горит, а значит, в процессе термообработки не образуются канцерогены. Еда как бы запечатывается жиром, что исключает доступ воздуха, поэтому блюдо может храниться довольно долго. Знаменитая утка конфи готовится как раз по этому методу.

4. Папильот — способ тепловой обработки, предполагающий приготовление пищи плотно, завёрнутой в фольгу, иногда в термостойкую виниловую бумагу или специальные пластиковые пакеты. Данный метод используется для максимального сохранения естественной влажности продукта, ароматических и питательных веществ. Продукты обрабатывают при температуре от 180 до 2000 С. Пар, образующийся в процессе тепловой обработки, остаётся в пакете и способствует размягчению продуктов. Готовность блюд определяют по вздутости пакета.

5. Эмульгирование - Эту технологию обычно применяют для приготовления соусов, в которых, к примеру, нужно соединить жир с кислотой. Главный секрет заключается в постоянном перемешивании и очень медленном введении одного из ингредиентов в другой.

Оборудование:

Пароконвектомат - универсальное современное профессиональное кухонное тепловое устройство, совмещающее в себе две технологии тепловой обработки: – паровую и конвекционную. Применяя в различных режимах обработку приготовляемого блюда паром, горячим воздухом и принудительной конвекцией, такое устройство позволяет заменить на профессиональной кухне практически все остальное тепловое оборудование, обеспечивая приготовление пищи на пару, жарку, выпекание и прочее.

Вок – предназначена для обжарки овощей и мяса при высокой температуре — от 200°. Под воздействием сильного нагрева на

ингредиентах образуется хрустящая корочка. Внутри они остаются мягкими и сочными, сохранив все витамины и природный аромат.

Смоукер - позволяют придать любому блюду практически любой аромат без дополнительной тепловой обработки. Для создания ароматов используют опилки фруктовых деревьев, травы, эфирные масла, эссенции. Кроме того, с помощью смоукера можно быстро довести до готовности блюда с помощью натурального «холодного» дыма; усилить интенсивность уже копчёных продуктов; удивить гостей необычным способом «копчения» прямо за столом.

Шеф-повара, которые развивают традиционную кухню.

Ален Дюкасс успешный ресторатор. Заведения этого шеф-повара находятся в Токио, Монако, Париже, Нью-Йорке, Бейруте, Санкт-Петербурге. Именно благодаря этому шеф-повару высокая кухня стала проще и понятнее людям, далеким от богемы. Философия Алена Дюкасса – творчество, основанное на традициях.

Поль Бокюз. Этот французский шеф-повар известен как основатель и бессменный руководитель кулинарного конкурса "Золотой Бокюз" и Общества высокой французской кулинарии. В основе философии его высокой кухни – натуральный вкус продуктов, свежесть всех ингредиентов, сочетание простоты и изящества в каждом блюде, отказ от соусов, изменяющих вкус продуктов.

Вывод

В современной индустрии питания традиционная кухня приобретает большие обороты и процветание. Благодаря знаменитым мировым шеф-поварам, их подходов к процессу приготовления, удивительным исследованиям сочетания тех или иных продуктов, различными способами оформления блюд, мы с точностью хотим утвердить, что традиционные методы приготовления не уступают молекулярной кухне и её превосходят.

Список литературы

1. Технологии приготовления в современной кулинарии
<https://journalpro.ru/articles/tekhnologii-prigotovleniya-i-oformleniya-kulinarnoy-produktsii-v-sovremennoy-kulinarii/>

2. Молеклярная кухня - <https://chefs-academy.com> / blog / molekulyarnaya – kukhnya -eto

3. Molecular Gastronomy - <https://www.cuisinevault.com/molecular-gastronomy/>

КОНЦЕПЦИЯ «ZEROWASTE» В СОВРЕМЕННОМ ПР СТОРАНЕ

Автор: **Мелишвили Никита**, ГБПОУРО «Ростовское профессиональное училище №5»

Руководитель работы: **А.У.Романченко**

Экологическая ситуация в Ростовской области, как и в Российской Федерации, характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия на природную среду и значительными экологическими последствиями прошлой экономической деятельности.

Количество отходов, которые не вовлекаются во вторичный хозяйственный оборот, а направляются на размещение, возрастает. При этом условия хранения и захоронения отходов не соответствуют требованиям экологической безопасности.[1]

Одной из проблем предприятий общественного питания есть пищевые отходы. К таким отходам относятся продукты питания, срок годности которых истек. Такие продукты нельзя употреблять, потому что это может привести к серьезным последствиям. Некоторые организации просто выкидывают их на свалку, не думая о последствиях. А ведь безвредные на первый взгляд отходы могут нанести вред здоровью людей. Эти отходы имеют свойство перегнивать. Они имеют высокую влажность, прокисают и становятся источниками многих вредных микроорганизмов. Единственным выходом является утилизация отходов предприятий общественного питания. Поэтому многие владельцы таких предприятий обращаются за помощью к специалистам. Но здесь тоже нужно быть очень внимательными, ведь некоторые компании, которые занимаются утилизацией пищевых отходов, просто сбрасывают их на полигонах.[3]

По мере развития современного производства с его масштабностью и темпами роста все большую актуальность приобретают проблемы разработки и внедрения мало- и безотходных технологий. Именно эта идея о безотходном производстве на предприятиях общественного питания меня заинтересовала и стала целью моей исследовательской работы. [2]

Популярное на Западе эконаправление Zero Waste пока что еще не очень распространено в наших краях. Однако, все больше и больше людей узнают о нем и становятся его последователями. Я, обучаюсь на повара - кондитера, и как будущий профессионал и патриот своей страны, присоединяюсь к популяризации осознанного потребления и сокращения отходов, поэтому моя статья будет именно об этой концепции.

ZeroWaste (дословно «ноль отходов», также «ноль потерь») – это концепция, основной идеей которой является сокращение количества производимого нами мусора путем использования многоразовых

предметов и вещей, подобно тому, как они бы использовались в природе. Цель состоит в том, чтобы мусор не попадал на свалку или на мусоросжигательный завод.

Термин «нулевые отходы» был впервые использован публично от имени компании Zero Waste Systems Inc. (ZWS), которая была основана химиком Полом Палмером в середине 1970-х годов в Окленде, штат Калифорния. Миссия ZWS заключалась в том, что бы найти применение для большей части химических отходов, которые производит растущая электронная промышленность.

Сегодня движение продолжает расти. Молодежь во всем мире присоединяется к организации Zero Waste Youth, которая была создана в Бразилии и получила распространение в Аргентине, Пуэрто-Рико, Мексике, США и России. Организация сотрудничает с местными волонтерами, которые проводят посвященные концепции мероприятия, чтобы распространить идеи «безотходного» потребления.

Если говорить просто, вся концепция Zero Waste состоит в пяти простых правилах, с сформулированных известной Zero Waste активисткой Беа Джонсон. Это так называемые правила 5R: Refuse или отказ; Reduce или Уменьшение потребления; Reuse+Repair или повторное использование и ремонт; Recycle или переработка; Rot—компостирование.

Сейчас в России нет заведений, полностью следующих Zero Waste, в то время как в соседней Финляндии — это распространенная история. Если ресторан целиком придерживается концепции, он не оставляет после себя никаких отходов: пищевой мусор перерабатывается и идет на удобрения, непищевой — сортируется и отправляется на переработку, одноразовой упаковки нет, продукты не списываются и так далее.

В российских городах пока сложно, например, утилизировать стекло или найти поставщика, который бы не использовал пластики полиэтиленовые пакеты, — индустрия не развита, частных предпринимателей, которые бы поддерживали Zero Waste, мало, на государственном уровне инициативы двигаются медленно. А, скажем, устанавливать собственные компостеры для мусора довольно дорого.

Тем не менее в ресторанах начинают придерживаться принципов Zero Waste хотя бы частично: сортируют мусор, сдают на переработку бумагу, отказываются от пластиковых трубочек и одноразовых приборов, запускают эко-акции для гостей.

На волне интереса к теме ответственного потребления я пообщался с шеф-поваром популярного ростовского ресторана JOLLY, который частично или целиком следует концепции безотходного производства. Он рассказал, в чем заключается Zero Waste в конкретном заведении, и с какими трудностями им приходится сталкиваться.

«Самыми вескими причинами перехода на безотходное производство стали экономические и экологические факторы» - сказал Сергей Хрхрян. Концепция Zerowaste в их заведении заключается в переработке органических остатков от сырья для дальнейшего приготовления блюд, и в отказе от одноразовой посуды. Например, потроха, кости от разделки мяса животных и рыбы идет на приготовление бульонов. Панцири морских животных перерабатывают для приготовления соусов. Также очистки от овощей перерабатывают в соус или используют при приготовлении бульона.

Сергей Хрхрян рекомендует полностью перейти на безотходное производство или частично в целях экологичного и рационального использования продуктов. Достичь действительно безотходного производства и потребления можно только посредством осознанного взаимодействия государства, бизнеса и потребителя. Данный подход при правильном применении может дать колоссальный положительный результат.

«Мораль в том, что, подталкивая свое окружение к осознанному потреблению и экологичной жизни, нужно поддерживать их по мере своих сил и ни в коем случае не бросать их перед возникшими трудностями. Иначе их энтузиазм может смениться разочарованием» - сказал в заключении Сергей Хрхрян. Как видим, ZeroWaste –это не такой уж трудный комплекс мер, однако, результаты могут быть впечатляющими! Помимо того, что вы не будете производить мусор (а его, между прочим, может быть до нескольких тонн в год на одну семью!), вы так же будете здорово экономить, покупая только то, что нужно. По разным данным, придерживаясь концепции ноль отходов, сэкономить можно до 40% своего бюджета.

Присоединяйтесь к современному движению, ведь это пойдет на пользу не только природе, но и вашему кошельку и настроению!

Список литературы

1. Николайкин Н. И. Экология: Учеб.для вузов / Н.И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2019. — 624 с.
2. Лебедева М. И., Анкудимова И. А. Экология: Учебное пособие. Тамбов: Изд-во Тамбовский государственный технический университет, 2017. – 80 с.
3. Газалиев М. Система контроля загрязнения окружающей среды / Научно-практический журнал «АПК: экономика, управление», № 8, 2018.

«QR – КОД – ДВУХМЕРНЫЙ ШТРИХ – КОД»

Автор: **Зоткина Мария,**

ГБПОУ РО «Каменский педагогический колледж»

Научный руководитель: **Г.М.Кравченко**

В наше время уже все знают, что такое QR-код, но мало кто знает, как он появился, где применяется и какие особенности имеет. Этот незамысловатый квадрат с узором не просто является актуальным носителем информации, но и имеет все шансы стать очень перспективным средством донесения информации до человека будущего.

Мы выдвинули предположение о том, что QR-коды можно использовать в различных сферах общественной жизни, в том числе и в образовании.

Поэтому в качестве объекта исследования выступает QR-код.

Целью исследовательской работы является разработка QR-кода как пропуск в образовательное учреждение.

Для реализации поставленной цели были использованы методы исследования: изучение научной и учебной литературы, анкетирование, методы математической статистики и графического представления результатов исследования.

В ходе исследования изучили понятие QR (Quick Response) - код и выяснил, что это код быстрого реагирования (или моментального отклика). Сейчас это как никогда отражает суть термина, так как для сканирования не нужно никаких специальных устройств. Достаточно поднести к коду смартфон и можно получить всю необходимую информацию.

Существенным плюсом QR-кодов считается их вместимость. В него можно зашифровать не только короткую фразу, но и целый текст [3;4].

Наиболее популярным QR-код стал в 2020 году во время эпидемии COVID-19. К приложениям с функцией считывания QR-кода были дополнительно привязаны удостоверения личности граждан.

Существуют различные виды QR-кода: Aztec, MaxiCode, Semacode и др., которые имеют примерно одинаковые возможности, но отличаются только внешним видом.

В работе описана возможность использования кодов в системе образования. В той или иной форме учащиеся ежедневно работают с информацией. Использование сервисов для различных видов обработки

информации может оказать помощь педагогам в урочной и внеурочной деятельности. QR-коды можно использовать: в проектной деятельности при создании коллекции ссылок, в библиотеках, как видео или мультимедиа комментариев и др. Понимание технологии использования QR-кода, позволит упростить работу в образовательной деятельности [1;2].

В ходе исследования было проведено анкетирование студентов первых и третьих курсов колледжа. Анкета содержала следующие вопросы:

1. Можете ли вы сказать, что определенно знаете о QR-кодах и о том, как их использовать?
2. Где в повседневной жизни вы встречали QR-код?
3. Считаете ли вы, что QR-код - это начало будущего?
4. Хотели ли бы вы, чтобы QR-код заменил студенческий билет
5. Есть у вас опасения, что ссылка QR-кода может оказаться небезопасной для вас?

Результаты анкетирования показали, что большинства обучающихся имеют недостаточно сведений о возможностях использования QR-кода. Это позволило прийти к выводу о разработке QR-кода в качестве студенческого пропуска.

Для создания QR-кода мы воспользовались бесплатным инструментом «Онлайн генератор с логотипом».

Разработанный нами продукт это один из примеров использования кода в сфере образования, в частности в пропускной системе (см. рис. 1).



Рис. 1. QR-код

Литература:

1. Баданов А. Использование QR-кодов в образовании // http://novoelovkamusei.ucoz.net/dokumenty/ispolzovanie_qr_kodov_v_obrazovanii_badanov.pdf (дата обращения: 12.11.2021).
2. Касперский Е. Что такое QR-коды и как их сканировать //

<https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-a-qr-code-how-to-scan> (дата обращения: 15.11.2021).

3. QR-код // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/QR-код> (дата обращения: 25.11.2021).

МОЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ – МОЕ БУДУЩЕЕ, СВЯЗЬ С ДИСЦИПЛИНАМИ ТЕХНИКУМА

Авторы: **Гайворонский Иван, Белов Михаил**, ГБПОУ РО
«Ростовский технологический техникум сервиса»

Научный руководитель: **А.И. Сидельник**

Электричество шло «бок обок» с человеком на протяжении столетий. Большинство людей, так или иначе, знакомы с работой электрика. Ознакомившись с функционалом профессии, можно выделить следующее: электрик выполняет сборку и разборку, наладку и ремонт, техническое обслуживание электродвигателей, генераторов, схем телеавтоматики и других электроприборов; занимается установкой и ремонтом воздушных линий электропередачи и контактной сети, осветительных установок, прокладкой кабелей; проводит внутренние электросети в жилых и производственных помещениях, выполняет их ремонт, электрик чистит детали, контакты, составляет чертежи и эскизы, занимается диагностикой неисправностей и ремонтом электрических схем в различных устройствах.

Специалист, занимающийся техническим обслуживанием, эксплуатацией и ремонтом электромеханического и технического оборудования на производстве и в быту, называется техником-электриком. Совершенствование электротехники привело к разветвлению профессии на более узкие специальности и в настоящее время их насчитывается несколько десятков: электрик-электромонтажник, электрик – электрослесарь, техник электрик, электрик – электромеханик и другие [1].

Огромная сфера обслуживания данных специалистов начинается с автоматических выключателей, розеток и бытовой электропроводки, а заканчивается ремонтом линий электропередач, монтажом и наладкой электрооборудования, проектированием систем электроснабжения, измерением сопротивления изоляции кабеля. Встает вопрос о трудоустройстве после окончания обучения. Проведя статистический анализ данных, выяснилось, что специальность «техник-электрик» относится к числу массовых. Вакансии есть практически на всех промышленных предприятиях, в строительных организациях, на электротранспорте, на крупных фермах и т. д., а также, разумеется, в

ЖКХ. Содержат в штате собственных электриков и многие организации, род деятельности которых не имеет ничего общего с промышленностью: офисные комплексы, образовательные учреждения, торговые центры и магазины.

Изучая общеобразовательные дисциплины на 1 курсе, часто возникает вопрос об их применимости в моей специальности. Проведя опрос, в котором приняли участие 25 человек, были получены следующие результаты: 70% респондентов считают бесполезным изучение общеобразовательных дисциплин. Среди оставшихся 30% были высказаны мнения о важности предметов физика, математика и иностранный язык.

Техник-электрик должен иметь базовые знания по физике, математике, черчению, прикладной механике. Знать устройство, технические характеристики и принципы действия обслуживаемых приборов, датчиков. Понимать виды и причины их повреждений, правила ремонта оборудования. На математических вычислениях основана вся теория электропроводности и сопротивления. Для измерения любых показателей электросети необходимо четко представлять принципы исчисления любого значения и возможные погрешности при подсчетах[1].

Одним из важных этапов решения электроэнергетических задач является расчёт стационарных режимов электрических сетей. Целью расчёта установившегося режима электрической сети является определение электрических параметров состояния: напряжений в узлах, электрических токов и потоков мощности по ветвям, потерь мощности в сети. Результаты таких расчётов позволяют выяснить: осуществим ли данный режим электрической сети, т. е. возможна ли передача требуемой мощности от источников электрической энергии к потребителям; находятся ли в допустимых пределах напряжения в узлах; допустимы ли токовые нагрузки элементов электрических сетей в нормальных и послеаварийных режимах.

Сегодня востребованность специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» высока, так как квалифицированные специалисты в этой области нужны во многих сферах жизни человека. Для того, чтобы стать высококлассным профессионалом, необходимо с ответственностью подходить не только к изучению предметов профессионального цикла, но и к изучению общеобразовательных предметов. С недавних пор профессия «техник-электрик» стала востребована и на чемпионате Ворлдскиллс Россия в компетенции «электромонтажник». Возрастающая мобильность людей во всем мире расширяет возможности талантливого электрика, однако необходимо понимать и уметь работать в различных

культурных средах. В будущем разнообразие умений, связанных с электроустановками будет постоянно расширяться.

Литература

1. Евдокимов Ф.С. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 1999.

ПРОБЛЕМЫ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Автор: **Мусенко О.С.**, ГПЭТ-фГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики», 1 курс
Научный руководитель: **Бойцова Ю.И.**,

Проблема пресной питьевой воды уже вышла на первое место. Люди вынуждены использовать для питьевых целей воду, не соответствующую гигиеническим требованиям, что создает серьезную угрозу для их здоровья. Качество воды влияет на здоровье человека, поэтому нас заинтересовали следующие вопросы: Какая вода течет из нашего крана? Какие вещества содержатся в ней? Безопасно ли ее пить?

Предмет исследования: соответствие качества питьевой воды нормам, степень загрязнения воды, а также влияние некачественной водопроводной воды на здоровье человека.

Объект исследования: водопроводная вода Ростовской области, система очистных сооружений и доставки воды потребителям.

Цель исследования: изучить качество питьевой воды в Ростовской области.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования;
2. Определить экологическое состояние водных ресурсов Ростовской области;
3. Выявить основные проблемы, связанные со снабжением населения качественной питьевой водой;
4. Изучить влияние некачественной водопроводной воды на здоровье человека;
5. Найти методы определения качества водопроводной воды;
6. Провести исследование водопроводной воды в г. Гуково;
7. Сравнить показатели, полученные в результате исследования с нормами;
8. Разработать рекомендации по улучшению качества питьевой воды;

Методы исследования: изучение и анализ литературы по данной теме, анкетирование, эксперимент.

Гипотеза: качество употребляемой нами водопроводной воды соответствует санитарным нормам.

Нами была изучена карта воды России. В данной карте отражены основные показатели водопроводной воды и воды из водозаборов всех регионов Российской Федерации. В водопроводной воде большинства городов Ростовской области присутствует микробное загрязнение (например, повышено количество колифагов и общих колиформов). Неудовлетворительные бактериологические пробы говорят о наличии в нашей воде микробов.

Кроме того, во многих районах Ростовской области превышено содержание таких химических элементов, как магний, железо и показатель жесткости. Высокая жесткость воды ухудшает органолептические свойства, придавая воде горьковатый вкус и оказывая негативное действие на органы пищеварения. Жесткая вода при умывании сушит кожу, в ней плохо образуется пена при намыливании. Именно из-за высокой жесткости образуется накипь в чайниках. В Ростовской области предельно допустимый уровень жесткости воды превышен, это может привести к развитию: мочекаменной болезни (уролитиаза), эндемического зоба в районах с низкой концентрацией йода, дерматита.

Изучив, методики определения качества воды нами было проведено исследование некоторых показателей качества водопроводной воды в г. Гуково. Сравнив, полученные результаты с СанПин 2.1.4.1074-01, мы пришли к выводу, что водопроводная вода в г. Гуково соответствует установленным гигиеническим требованиям по многим показателям, кроме жесткости, и содержания ионов железа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Качество питьевой воды в настоящий момент оставляет желать лучшего. Решению этой проблемы стоит уделить намного больше внимания и сил, постараться устранить проблему настолько, насколько это возможно. Ведь вода – это великая ценность для человечества, и в век информационных технологий, развитой промышленности и постоянного роста численности населения не пора ли задуматься о том, что все природные блага мы не получаем в наследство от своих предков, а берем взаймы у своих потомков. И от качества той питьевой воды, которая течет из-под крана, напрямую зависит здоровье нас и наших детей. Чистая вода – это будущее нашей планеты!

Информационные источники:

1. <https://files.stroyinf.ru/Data1/9/9742/>
2. <https://yadi.sk/i/Yse8Z4sh7hJGnw>
3. <http://watermap.zdorovieinfo.ru/karta-zagraznenii-pdk>

4. <https://fb.ru/article/326520/ekologicheskie-problemyi---zagryaznenie-vodyi-istochniki-zagryazneniya-vodyi-problema-zagryazneniya-vod-mirovogo-okeana>
5. <https://fb.ru/article/326520/ekologicheskie-problemyi---zagryaznenie-vodyi-istochniki-zagryazneniya-vodyi-problema-zagryazneniya-vod-mirovogo-okeana>

Химия мусса.

Автор: **Курилова Виктория**, ГБПОУ РО «Таганрогский технологический техникум торговли и питания»

Научный руководитель: **Рыбакова Н.В.**

Предмет исследования: бисквит с шоколадным муссом

Цель работы: изучить мусс (как коллоидную систему), выяснить, как знание дисциплины «Химия» мне поможет приготовить качественный продукт.

Актуальность моего исследования заключается в том, что многие обучающиеся не понимают, для чего мы изучаем химию? Своим проектом я постараюсь донести до своих будущих коллег, что знания химии необходимы для развития профессионального мастерства.

Задачи проекта:

- провести теоретический анализ литературы по данной теме;
- выявить влияние химии на развитие профессии повар, кондитер;
- сделать вывод и обосновать работу.

Методы:

- изучение информации по теме;
- наблюдение;
- сопоставление фактов;
- обработка результатов;
- анализ результатов.

В результате исследований мне понадобились знания о составе продуктов, из которых я готовила блюдо, их свойствах как химических веществ, и представление о коллоидной системе.

На различных стадиях технологического процесса приготовления мусса имеют место разнообразные процессы: механические, химические, теплофизические. Целенаправленное регулирование их интенсивности позволяет обеспечивать получение продукта высокого качества и пищевой ценности и вместе с этим свести к минимуму технологические затраты и потери.

Результаты исследования:

Органолептические свойства мусса: упруго-пластичный, вязкий, воздушный, обладает липкостью, пористый, умеренно влажный.

Своим исследованием я подтвердила, что мусс – коллоидная система, т.к свойства мусса соответствуют признакам коллоидной системы. При исследовании я выделила основные приемы и особенности работы с каждым продуктом из рецептуры. Доказала обязательное и точное выполнение инструкций по технологии процессов для получения качественного продукта.

Вывод: химические процессы играют очень важную роль в приготовлении пищи. Кулинария невероятно быстро эволюционировала, но без химии этого бы не произошло. Знания коллоидной химии позволили нам делать такие блюда как суфле, муссы, безе и т.п. Своей работой я показала важность химических знаний в профессии 43.01.09 Повар, кондитер. Создала свой рецепт десерта.

Список литературы:

[Кондитер: учебное пособие/ М.Н. Шумилкина, Н.В.Дроздова – изд.2-е – Ростов н/д: Феникс, 2017](#)

[Повар: учебное пособие/ Л.Г. Шатун. – Ростов н/д: Феникс, 2017](#)

[Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных , мучных кондитерских изделий : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /И.Ю. Бурчакова, С.В. Ермилова. – М: издательский центр «Академия», 2017](#)

Профессиональные журналы:

<http://obshepit.panor.ru> №4/2021

www.breadbranch.com №7-8/2020

МУСОР – ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА НАШИХ ДНЕЙ

Автор: **Жуковец Анастасия**, ГБПОУ РО «Сальский
индустриальный техникум»,
Научный руководитель: **В.А.Ким**

В последние годы мы часто слышим и употребляем такое понятие как «загрязнение окружающей среды», но вряд ли можно считать, что все понимают под ним одно и то же. О том, какой смысл следует вкладывать в это понятие, спорят даже специалисты. Но на самом деле не так уж и важно, чтобы каждый человек знал точное определение этого понятия, а важно, то чтобы каждый понимал смысл и идею, заложенную в это понятие. Жак Ив Кус-то говорил «Я прекрасно понимаю, чего не хватает

для того, чтобы действительно начать борьбу за охрану окружающей среды: общего осознания опасности», и действительно не каждый осознает, что и от него зависит будущее окружающей среды. А кто-то возможно и по сей день думает что « Природа не храм, а мастерская», а ведь именно так относились к природе долгое время, но времена, изменились и в нашем цивилизованном мире уже нельзя так рассуждать и утверждать, что от одного выброшенного фантика никому хуже не будет. И для того чтобы современное общество так не говорило, нужно с самого детства прививать любовь к природе

Экологическая проблема мусора на сегодняшний день является глобальной задачей для экологов всего мира. В среднем каждый человек в мире за день образует около 1 кг бытовых отходов, однако в год это составляет сотни миллионов тонн. С началом технического прогресса появились новые материалы, требующие особых условий утилизации и переработки. Объемы потребления ежегодно увеличиваются, что вызывает рост количества отходов.

Цель: проанализировать состояние проблемы утилизации твердых бытовых отходов и предложить наиболее эффективные способы утилизации ТБО.

Задачи:

- 1.Познакомиться с классификацией ТБО.
- 2.Сравнить способы утилизации ТБО.
- 3.Выявить наиболее эффективные решения проблем утилизации ТБО.
4. Исследовать, произвести расчеты количества мусора.

Методы исследования: изучение и анализ литературы, наблюдения, анкетирования, эксперимент, анализ полученных данных.

Во время выполнения работы я наблюдала за улицами и парками нашего города и городов нашей области. И иногда мне приходилось видеть, как люди разного возраста выбрасывали фантики, а где-то вовсе посреди улицы или на перекрестке образованна свалка, куда жители приносят свои бытовые отходы в полиэтиленовых пакетах, которые вскоре разрывают бездомные уличные собаки, и в результате весь мусор разбросан по всей улице.

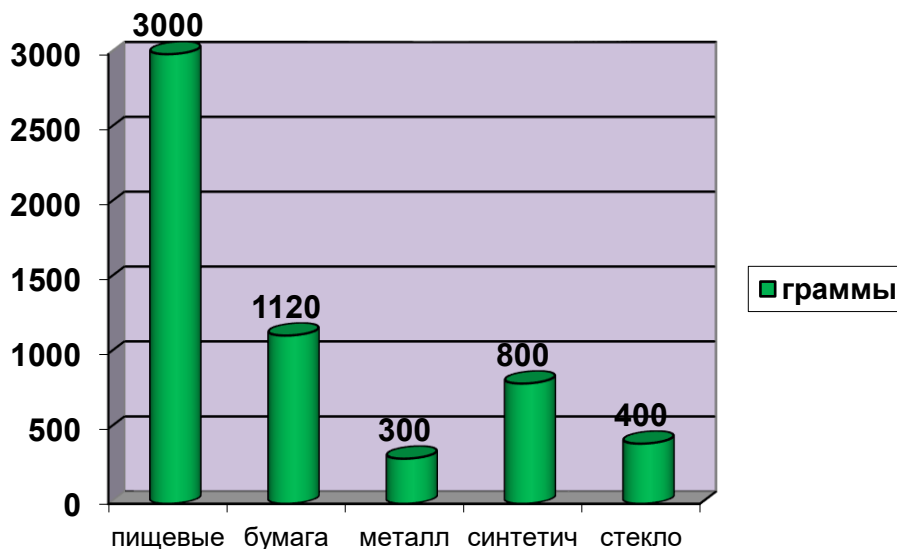
Не организована система сбора вторичных ресурсов, не оборудованы в населенных пунктах места для сбора вторичных ресурсов (металл), не везде налажена система вывоза образующихся отходов.

Также мною был проведен эксперимент, я решила узнать, сколько мусора выбрасывает моя семья, состоящая из 4 человек.

Таблица «Бытовые отходы моей семьи (4 человека) за неделю».

ни	Пищевые отходы	Различные виды бумаги	Металл (в том числе фольга)	Синтетические упаковочные материалы	Стекло, фарфор, фаянс.
	3000 г	1120 г	300 г	800 г	400 г

Диаграмма 1. Бытовые отходы семьи за неделю



В данной работе раскрыта цель - выявлены эффективные способы утилизации ТБО. В результате всех исследований самый приемлемый способ утилизации - вторичное использование, которое помогает не только уменьшать количество мусора, но и сберечь ресурсы.

Предложения по улучшению ситуации с отходами:

1. В домашних условиях сортировать мусор в разную тару;
2. Сдавать вторичное сырье в пункты приема.
3. Собирать пищевые отходы для их дальнейшего компостирования;
4. Вторично использовать бытовой мусор для изготовления различных предметов.
5. Проведение экологических субботников, распространение буклетов, листовок, которые привлекут внимание к проблеме мусора

Литература

1. Моисеев Н.Н. Взаимодействие природы и общества: глобальные проблемы загрязнения, 1998.
2. А.Т. Никитина, С.А. Степанова. Экология, охрана природы, экологическая безопасность: Учеб, пособие /. - Москва: 2000.
3. Е.В.Титова Учебник Экология. М. Издательский центр 2018 год.
- 4.Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. 10 (11) класс. – Москва, Дрофа, 2001

РОСТ КИБЕРПРЕСТУПНОСТИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЕГО В БУДУЩЕМ

Авторы: **Гравченко Данил, Солдатова Надежда**, ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»
 Научный руководитель: **О.В. Копылова**,

По сравнению с данными за январь 2019 года, за февраль 2020 прибавилось 298 млн. новых интернет-пользователей. Общее количество - 4,54 млрд. Рост составил около 7%.[1]

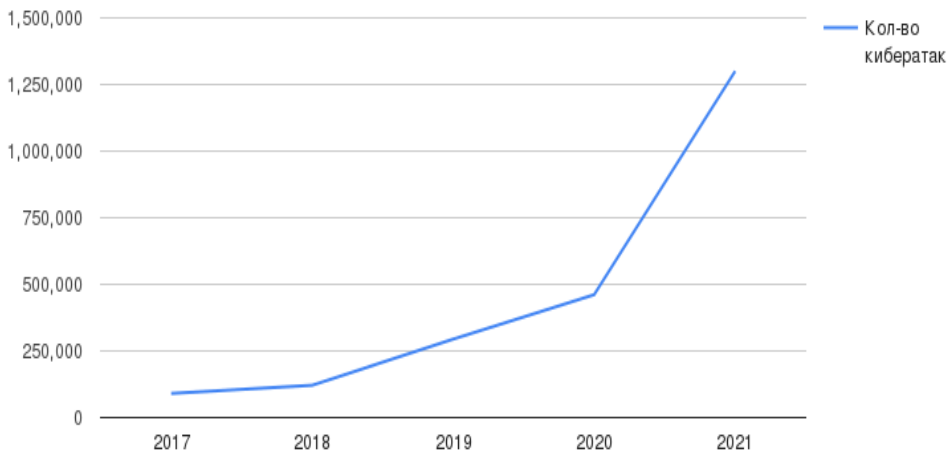


Рисунок 1 - Статистика зарегистрированных киберпреступлений в России

Большинство организаций перевело сотрудников на удаленную работу. К этому переходу не были готовы системные администраторы,

специалисты ИБ и оборудование локальных сетей. Пользователи работали со своих персональных устройств с данными, которые находились в локальных сетях, для передачи данных использовались не защищенные сети и в качестве хранилищ зачастую использовались не предназначенные для этого ресурсы.

Эти обстоятельства развязали руки хакерам и другим киберпреступникам. Данные являлись основной их целью. Они обнаружили огромное количество уязвимостей в системах и начали массово их использовать.

Также, резко возросло количество кибератак с использованием социальной инженерии. Её используют с целью психологическое взаимодействие на людей для совершения ими определённых действий или разглашения конфиденциальной информации.

Все взаимодействие людей перешло в цифровое пространство. Решения вопросов безопасности осуществлялось спонтанно и не систематично, поэтому хакеры, используя технические средства и социальную инженерию, могли без проблем реализовывать свои планы.

Так как технически было сложно реализовать защиту всех пользователей. Интернета, была создана государственная политика информационной безопасности посредством средств массовой информации, что затрудняло осуществление мошенничества в сфере IT. Расследованием преступлений занимается МВД, сотрудники полиции знают закон, умеют расследовать различные преступления, но сфера киберпреступлений для них пока новая. Полицейские пока не обучены, как собирать доказательную базу со средств вычислительной техники. Преступления в сфере информационных технологий включают как распространение вредоносных программ, взлом паролей, кражу номеров банковских карт и других банковских реквизитов, так и распространение

противоправной информации. Чтобы расследовать такие преступления надо иметь представления о методах цифровой криминалистики и уметь производить сбор цифровых следов, а это надо делать на месте, пока данные хранятся в системе. Лучшая профилактика противоправных действий – это раскрытие преступлений. Необходимо уже сейчас разрабатывать новую компетенцию IT-экспертов и внедрять её в системы МВД по всем регионам страны.

Задачи исследования:

1. Установить причины резкого роста киберпреступлений в период пандемии.
2. Рассказать о попытках повышения уровня кибергигиены граждан в период пандемии.
3. Разработать рекомендации для обеспечения безопасности в киберпространстве.
4. Разобраться в киберкриминалистике МВД РФ и разработать предложение по повышению раскрываемости киберпреступлений в Российской Федерации.

Ценностью данной работой является то, что в ней раскрывается вся сущность проблемы, связанной с резко растущей тенденцией совершения кибератак. Также, в этой работе даны предложения по поднятию уровня кибергигиены у граждан и раскрываемости киберпреступлений, что даст выявить уязвимости в системах и быстро их устранить. Эту работу можно будет использовать как материал для изучения в образовательных учреждениях и в отделах ИБ различных организаций.

Литература

1. Вся статистика интернета на 2020 год — цифры и тренды в мире и в России // WebCanape URL: <https://www.web-canape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/> (дата обращения: 03.02.2020).
2. Ответственность за преступления в сфере информационных технологий // Официальный сайт муниципального образования Инзенский район Ульяновской области URL: <https://inza.ulregion.ru/1150/9860.html>