



Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
Ярославской области
«Ярославский промышленно-экономический колледж им.Н.П.Пастухова»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

по МДК.06.01 Внедрение информационных систем

**на тему
«Облачные технологии»**

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

для студентов очной формы обучения

Разработчик: Маянцева Ю.В.

Технологическая карта учебного занятия

Содержание

1.	Описание дисциплины.....	3
2.	Описание занятия.....	3
3.	Цели занятия.....	3
4.	Междисциплинарные связи.....	5
5.	Содержание занятия.....	6
6.	Приложение 1 - Рабочий лист.....	12
7.	Приложение 2 - Практико-ориентированные задачи.....	13
8.	Приложение 3 – Список используемых источников.....	15

1. Описание междисциплинарного курса

Специальность	09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Курс	2
Общепрофессиональная дисциплина	МДК.06.01 «Внедрение информационных систем»

2. Описание занятия

Тема занятия	Облачные технологии
Тип занятия	Комбинированный урок (приобретение новых знаний + командная работа)
Место и роль занятия в изучаемой теме	Раздел №4 Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств Тема №4 Облачные технологии
Продолжительность занятия	80 мин.
Технологии и методы обучения	Технологии: ИКТ-технология, личностно-ориентированная технология (РКМЧП: приемы – «чтение с остановками», сюжетная таблица, работа в группах). Методы: объяснительно – иллюстративный, частично-поисковый, проблемный.
Виды контроля	Фронтальный опрос, заполнение опросного листа по результатам исследования, выделение достоинств и недостатков облачной системы (по вариантам)
Вид используемых на уроке средств ИКТ	Мультимедийная презентация
Средства обучения	ПК, лицензионное программное обеспечение, экран, проектор.
Методическое обеспечение	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»; Рабочая программа по ПМ.06; электронный курс МДК в СДО Moodle, Раздаточный материал: рабочие листы с заданиями

3. Цели занятия

Обучающие	- формирование умения выделять достоинства и недостатки облачного сервиса; - формирование умения выбирать подходящий вид облачных технологий для решения производственных задач;
Развивающие	- формирование навыков поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - формирование навыков применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

	- формирование навыков принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>Воспитательные</i>	- формирование навыков работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с одноклассниками. - формировать умение осуществлять устную и письменную коммуникацию.

Общие компетенции:

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Профессиональные компетенции:

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

4. Междисциплинарные связи

Обеспечивающие:

	Общеобразовательный цикл
ОДБ.01	Русский язык
ОДБ.16	Информатика и ИКТ
	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный цикл
ОП.03	Информационные технологии

Обеспечиваемые:

	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
	Общепрофессиональный цикл
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование
ОП.11	Компьютерные сети
	Профессиональные модули
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей
МДК.03.02	Управление проектами
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

5. Содержание занятия

Этап занятия	Время, мин.	Цель	Содержание учебного материала	Методы и приемы работы	ФОУД	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
Организационный	2	Проверка готовности обучающихся, их настроя на работу				Приветствие; проверка готовности обучающихся к занятию; быстрое включение их в деловой ритм.	Приветствуют преподавателя, проверяют свою готовность к занятию, староста сообщает об отсутствующих

Этап занятия	Время, мин.	Цель	Содержание учебного материала	Методы и приемы работы	ФОУД	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
Актуализация и мотивация (Вызов)	3	Повторение пройденного материала, концентрация внимания, мотивация к изучению нового.	Презентация, Слайд 1-3	ИКТ-технология	Ф	Вводное обращение: Мы продолжаем изучать раздел «Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств». На прошлых занятиях мы с вами рассмотрели организацию взаимодействия между клиентом и сервером. Задаются вопросы: 1 Как классифицируются информационные системы по масштабы? 2 Что такое корпоративные информационные системы? 3 Как выглядит архитектура «Клиент–сервер»? 4. Какие виды архитектур «Клиент-сервер» вы знаете? 5. При создании ИС у предприятия возникает необходимость покупки серверов, сетевого оборудования, лицензированного ПО, требуются штатные IT-специалисты. Существуют ли какие-то способы, чтоб хотя б частично уйти от этой проблемы?	Отвечают на поставленные вопросы. 1. ИС одиночные, групповые и корпоративные. 2. определение корпоративных ИС 3. Сервер БД под управлением СУБД, сервер приложений, рабочая станция 4. «тонкий» и «толстый» клиент. 5. Предлагают варианты решения проблемы: воспользоваться услугами сторонней организации.

Этап занятия	Время, мин.	Цель	Содержание учебного материала	Методы и приемы работы	ФОУД	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
Сообщение темы занятия	2	Формулирование темы занятия	Презентация Слайд 4	ИКТ-технология	Ф	Вводное обращение: Предлагает студентам сформулировать тему занятия. После предположений студентов подводит итоги и сообщает тему занятия «Облачные технологии»	Пытаются сформулировать тему занятия
Формулирование цели занятия	4	Постановка цели занятия	Презентация Слайд 5	ИКТ-технология, Частично-поисковый метод	Ф	Вводное обращение: 1. Задаёт вопросы: Как вы думаете, как могут быть использованы облачные технологии в информационных системах? В каком случае предприятию выгодно использовать облачные технологии? 2. Как вы считаете, какова цель нашего сегодняшнего занятия?	Отвечают на вопросы: 1. Отвечают на поставленные вопросы. 2. Пытаются сформулировать цель занятия:
Мотивация, постановка проблемы	4	Постановка проблемы	Презентация Слайд 6	ИКТ-технология	Ф	Вводное обращение: Задаёт вопрос: 1 Приводит пример из жизни на тему «Облачных технологий» и просит обучающихся попробовать сформулировать определение для термина «облачные технологии» 2 Показывает видеоролик на тему облачных технологий	1. Пытаются сформулировать определение облачных технологий. 2. Смотрят видео

Этап занятия	Время, мин.	Цель	Содержание учебного материала	Методы и приемы работы	ФОУД	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
Изучение нового материала	35	- определение понятия «облачные технологии»; - знакомство с историей возникновения и развития облачных систем;	1 Презентация Слайд 7-30 2 Рабочие листы для обучающихся (приложения)	ИКТ-технология, Частично-поисковый метод	Г, Ф	1. Знакомит обучающихся с новым материалом. 2. Координирует групповую работу студентов. 3. Выдает творческое задание 4. Заслушивает выступления представителей групп 5. Дает определение «облачных технологий» (NIST) 6. Рассказывает о том, как формируются названия различных облачных технологий 7. Задаёт вопросы, как будет выглядеть название облачных технологий: «рабочий стол как услуга», «Оборудование (вычислительные мощности) как услуга», «Коммуникация как Сервис», «Мониторинг как Сервис)», «Рабочее окружение как услуга», «Все как услуга» 8. Знакомит обучающихся с основными облачными сервисами. 9. Приводит простой пример, поясняющий различия между SaaS, PaaS и IaaS 10. Дает определение моделей SaaS, PaaS и IaaS 11. Рассказывает про модели развертывания облачной инфраструктуры.	1. Слушают преподавателя, записывают определение. 2. Студенты в группах работают с предложенным текстом. 3. Каждая группа выбирает из текста главное об идее, повлиявшей на возникновение или развитие облачных технологий. 4. Представители групп выступают с сообщением о прочитанном, остальные учащиеся смотрят презентацию и оформляют конспект. 5. Записывают определение. 6. Слушают. 7. Отвечают на вопросы: DaaS, NaaS, SaaS, MaaS, WaaS, EaaS 8-11. Слушают, конспектируют, задают вопросы.

Этап занятия	Время, мин.	Цель	Содержание учебного материала	Методы и приемы работы	ФОУД	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
Рефлексия	15	Оценка качества и уровня овладения знаниями - формирование умения выделять достоинства и недостатки облачного сервиса; - формирование умения выбирать подходящий вид облачных технологий для решения производственных задач;	1. Презентация. Слайд 31-33 2. Рабочие листы с заданиями для групп, обучающихся (приложение)	Проблемное обучение (элементы), игровые технологии, ИКТ-технология	Г, И, Ф	1. Дает задание, отметить, какие составляющие модели организует заказчик, а какие 2. Приглашает для выступлений представителей от команд. 3. Предлагает сыграть в игру «крестики-нолики». Читает утверждения. 4. Вместе со студентами определяет общие для всех моделей достоинства и недостатки.	1. Обсуждают, отмечают нужные варианты. Представители от команд выступают с развернутыми ответами. 2. Слушают утверждения, отмечают, согласны с ними или нет. 3. Заполняют в командах лист, указывая достоинства и недостатки использования облачных технологий 4. Вместе с преподавателем определяют общие для всех моделей достоинства и недостатки
	5	Суммирование и систематизация новой информации.	Презентация Слайд 34-35	ИКТ-технология	Ф	Задаёт вопросы: - Что нового вы сегодня узнали? - Какие модели облачных сервисов вы теперь знаете? - Какие модели развертывания облачных технологий вы узнали?	Отвечают на вопросы преподавателя
	3	Мотивация на продолжение изучения материала с целью применения его на практике				Рассказывает, где в дальнейшем возможно применение знаний на тему облачных технологий.	Предлагают свои версии применения знаний по данной теме

Этап занятия	Время, мин.	Цель	Содержание учебного материала	Методы и приемы работы	ФОУД	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
Домашнее задание	3	Знакомство с российскими ЦОД. Создание аккаунта в облачном сервисе и размещение в нем информации. (по вариантам)	Презентация Слайд 36-37	ИКТ-технология		Выполняет инструктаж к домашнему заданию	Знакомятся с домашним заданием
Подведение итогов	4	Подведение итогов работы на занятии, дать оценку работы обучающихся на уроке				Выставляет оценки и аргументирует их, благодарит за внимание и работу на занятии	
Итого	80						

ФОУД – форма организации учебной деятельности обучающихся (Ф – фронтальная, И – индивидуальная, П – парная, Г – групповая).

Приложение 1 –

Игра «Крестики-нолики»

Варианты ответов: *Если верно, то X, если не верно, то O.*

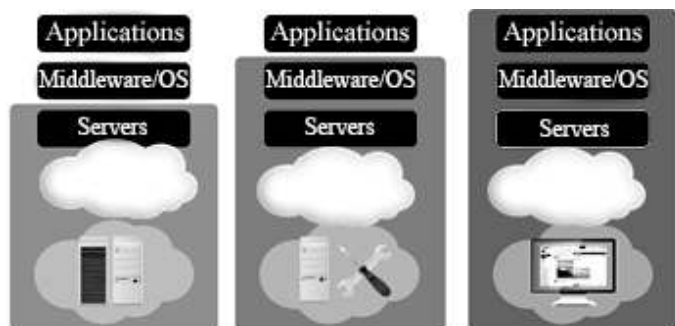
Вопросы:

1. Централизованная обработка данных является наиболее простым вариантом хранения данных. (X)
2. С точки зрения IaaS ПО не нужно устанавливать на рабочих местах пользователей; (O)
3. Особенность SaaS - программный продукт разработан для удаленного использования; (X)
4. Особенность SaaS -единовременно приложением может пользоваться множество клиентов; (X)
5. В модели SaaS работоспособность ПО зависит от платформы, используемой пользователями. (O)
6. В модели SaaS заказчик платит не за обладание программным продуктом, а за его аренду у поставщика услуг. (X)
7. IaaS можно представить, как сочетание: аппаратных средств; операционных систем и системного программного обеспечения; связующего программного обеспечения. (X)
8. IaaS также включает в себя и PaaS. (O)
9. PaaS представляет собой комплексное решение для разработки, тестирования, развертывания и поддержки приложений (X)

ФИО _____

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Игра «Крестики-нолики»



Оценка ставится за правильность заполнения поля, а также за выполнение задания на распознавание моделей облачных технологий:

В игре возможно набрать 9 б. (один балл за каждый правильный ответ), в задании на определение модели 3б. (1 б. за каждый правильный ответ).

11-12 правильных ответов – оценка «5»,

8-10 правильных ответов – оценка «4»,

6-7 правильных ответов – оценка «3»

Приложение 2 – Рабочий лист

SaaS

№	Составляющая IT-решения	Провайдер / Собст.админ.
1	Данные	
2	Приложения	
3	Базы данных	
4	Операционные системы	
5	Физический сервер	
6	Сети и хранилища	
7	Дата-центр	

1

IaaS

№	Составляющая IT-решения	Провайдер / Собст.админ.
1	Данные	
2	Приложения	
3	Базы данных	
4	Операционные системы	
5	Физический сервер	
6	Сети и хранилища	
7	Дата-центр	

2

PaaS

№	Составляющая IT-решения	Провайдер / Собст.админ.
1	Данные	
2	Приложения	
3	Базы данных	
4	Операционные системы	
5	Физический сервер	
6	Сети и хранилища	
7	Дата-центр	

3

Приложение 3 – Список используемых источников

1. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 318 с.
2. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. www.streamwork.ru
2. www.ecm-journal.ru
3. www.studbooks.net
4. www.ispsystem.ru/news/xaas
5. www.youtube.com/watch?v=8q2juqpalvg