



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

Рабочая программа профессионального модуля
ПМд.12 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

МО-09 02 07-ПМд.12. РП

РАЗРАБОТЧИК

Отделение информационных технологий

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

А.М.Бакулин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2022

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.2/14

Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании	14

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.3/14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМд.12 Цифровая экономика в информационных системах

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПМд.12 Цифровая экономика в информационных системах является обязательной частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Специалист по информационным системам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 12.1, 12.2, 12.3

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 12.1 ПК 12.2 ПК 12.3	Умения: делать оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения	Знания: концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.4/14

ЛР 17	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 23	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации организации
ЛР 24	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.5/14

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и тем профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академических час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практика		Консультации	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
			Всего, часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	Учебная	Производственная			
ПК 12.1-ПК 12.3	МДК.12.01 Применение и эксплуатация облачных ИТ-сервисов внедренных на предприятиях	36	36	32					2	
ПК 12.1-ПК 12.3	УП.12.01 Учебная практика	36	36	36						
ПК 12.1-ПК 12.3	ПП.12.01 Производственная практика	72	72	72						
Промежуточная аттестация		2								
Всего		146								

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.6/14

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 12.01 «Применение и эксплуатация облачных ИТ-сервисов внедренных на предприятиях»

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)		Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час													Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий					Промежуточная аттестация								
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа										
	6 Семестр	36	2		32				2							
	Раздел 1. Основы цифровой экономики														ПК 12.1-12.3	
1.	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	2/2	2/2								Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 1.1 - 3 1.6		
2.	Практическое занятие 1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.	2/4			2/2						Оформление отчета	2	ИЛ-1			
3.	Самостоятельная работа. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.	2/6							2/2							

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.7/14

4.	Практическое занятие 2. Освоение основных понятий цифровой экономики	2/8			2/4						Выучить конспект	1	ИЛ-1	З 1.1-3 1.6, 3 2.1-3 2.6 У 12.1	
5.	Практическое занятие 3. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ.	2/10			2/6						Выучить конспект	1	ИЛ-1	У11 – 311 УЗ – 33 У 12.1	
6.	Практическое занятие 4. Рассмотрение свойств и особенностей цифровой экономики	2/12			2/8						Выучить конспект	1	ИЛ-1		
	Тема 1.2 Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес														ПК 12.1-12.3
7.	Практическое занятие 5. Характеристика цифровых технологий.	2/14			2/10						Оформление отчета	2	ИЛ-1		
8.	Практическое занятие 6. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов.	2/16			2/12						Выучить конспект	1	ИЛ-1	З 1.1-3 1.6, 3 2.1-3 2.6 У 9.1 – У 9.2, 3	
9.	Практическое занятие 7. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности.	2/18			2/14						Выучить конспект	1	ИЛ-1		
10.	Практическое занятие 8. Использование информационных сервисов для анализа уровня цифровизации отраслей	2/20			2/16						Оформление отчета	2	ИЛ-1	9.1 – У 9.2, 3	
11.	Практическое занятие 9. Методика поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии	2/22			2/18						Оформление	2	ИЛ-1	9.1 – 3 9.2	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.8/14

											отче та			3 12.1 - 12.3	
	Раздел 2. Облачные ИТ-сервисов для внедрения на предприятии														ПК 12.1-12.3
12.	Практическое занятие 10. Основы облачных вычислений. Технологии виртуализации	2/24			2/20						Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	3 1.1- 3 1.6, з	
13.	Практическое занятие 11. Облачные технологии на примере «1С:Предприятия 8»	2/26			2/22						Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	з 2.1- з 2.6	
14.	Практическое занятие 12. Информационные базы 1С	2/28			2/24						Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	у 9.1 – у 9.2,	
15.	Практическое занятие 13. Облачная подсистема Фреш (работа через Интернет в модели сервиса)	2/30			2/26						Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	з 9.1 – з 9.2,	
16.	Практическая работа 14. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макроэкономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества.	2/32			2/28									з 3.4, у 3.4 з 12.1 -	
17.	Практическое занятие 15. Сертификаты безопасности для защищенного соединения	2/34			2/30						Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	12.3 з 12.1 -	
18.	Итоговое занятие. Зачет	2/36			2/32						Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	12.3	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.9/14	

	ИТОГО по дисциплине	36	2		32				2						
--	---------------------	----	---	--	----	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.10/14

2.2 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ПК 12.1-12.3	УП.12.01 Учебная практика	Основы облачных вычислений. Технологии виртуализации Концепция облачных вычислений. Базовые понятия и термины. Тенденции развития современных инфраструктурных решений. Развитие аппаратного обеспечения. Технологии виртуализации. Преимущества виртуализации. Понятие виртуальной машины. Виртуализация серверов. Виртуализация на уровне ядра ОС. Полная виртуализация. Паравиртуализация. Виртуализация приложений. Виртуализация представлений (рабочих мест). 2. Веб-службы в «Облаке». Архитектура Windows Azure Platform Веб-службы в «Облаке». Инфраструктура как Сервис (IaaS). Платформа как Сервис (PaaS). Платформа корпорации Microsoft Windows Azure. Компоненты Службы:NET Services. Программное обеспечение как сервис (SaaS). Коммуникация как Сервис (CaaS). Мониторинг как Сервис (MaaS). Архитектура Windows Azure Platform. Компоненты платформы Windows Azure и Комплекта средств разработки. Хранилище Windows Azure Storage. 3. Управление доступом в облаке. Примеры облачных сервисов Технологии Microsoft .NET Services. Сетевая инфраструктура для соединения приложений через Интернет Microsoft® .NET Service Bus. Управление доступом в облаке Microsoft® .NET Access Control Service. Примеры облачных сервисов Microsoft. Основные решения "облачных" сервисов. Принципы предоставления и использования "облачных" услуг. Приложение Word Web App. Интернетсервис SkyDrive. Рабочий инструмент Office 365. Примеры облачных сервисов Google.	36	2-3
Всего			36	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМд.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	С.11/14

2.3 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ПК 12.1-12.3	ПП.12.01 Производственная практика	«Облачные» технологии и сервисы. Общие сведения. Основные характеристики. Отличие серверных и «облачных» технологий и сервисов. Преимущества «облачных» технологий и сервисов. Риски использования «облачных» технологий и сервисов. Предпосылки перехода к облачным технологиям Обзор «облачных» архитектур Infrastructure-as-a-Service (IaaS). Модели виртуализации. Software-as-a-Service (SaaS) Крупнейшие SaaS-решения. Область применения SaaS. Platform-as-a-Service (PaaS) Область применения PaaS. Сетевые модели «облачных» сервисов Публичное «облако». Архитектуры публичных «облаков». Частное «облако». Архитектуры частных «облаков». Гибридное «облако». Архитектуры гибридных «облаков». Особенности и основные аспекты проектирования «облачных» Архитектур. Управление экземплярами Хранение данных. Реляционные хранилища данных. Нереляционные хранилища данных. Сетевое взаимодействие. Безопасность и аудит Задачи аудита. Ключевые риски. Стандартизация и сертификация облачных сервисов. Конфиденциальность персональных данных. Юридические ограничения законодательств отдельных стран. PaaS-платформы. Обзор платформы Amazon EC2. Обзор платформы Oracle Cloud. Обзор платформы Windows Azure. Инструменты разработчиков Национальная облачная платформа РФ и другие крупные решения отечественных разработчиков	72	2-3
Всего			72	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета - мастерских - лабораторий	- № 4233 Лаборатория Программного обеспечения информационных технологий
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 10 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenterwich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2007; en_office visio professional 2007_cd_x12-19212. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	- компьютер с лицензионным программным обеспечением; - TV для демонстрации экрана компьютера преподавателя; - программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места; - программа удаленного доступа к рабочему месту; - подключение к Internet Программное обеспечение: <i>MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter</i> , Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 KasperskyEndpointSecurityс 26.12.2017 по 13.03.2020 г

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Костюк, А.И. Организация облачных и GRID-вычислений : учеб. пособие / А.И. Костюк ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 121с. - ISBN 978-5-9275-2879-0. - 2018 URL: https://znanium.com/catalog/product/1039739 2. Дэвис, К. Шаблоны проектирования для облачной среды : монография / К. Дэвис ; пер. с англ. Д. А. Беликова. - Москва : ДМКПресс, 2019 - 388 с. - ISBN 978-5-97060-807-4. - 2019 URL: https://znanium.com/catalog/product/1094958 3. Купельский, С. А. Использование облачных сервисов: Учебно-методическое пособие / Купельский С.А., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2019. - 136 с. ISBN 978-5-9765-3147-5. 2019 . URL: https://znanium.com/catalog/product/948100 4. Быстренина, И. Е. Электронная коммерция : учебное пособие / И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 90 с. - ISBN 978-5-394-03372-8. 2019 URL: https://znanium.com/catalog/product/108183
Дополнительные , в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения	1. Губарев, В. В. Введение в облачные вычисления и технологии / Губарев В.В., Савульчик С.А. - Новосибирск :НГТУ, 2013. - 48 с.: ISBN 978-5-7782-2252-6. - 2013 URL: https://znanium.com/catalog/product/557005

самостоятельных работ	- Шапошников, И. В. Web-сервисы Microsoft .NET: Пособие / Шапошников И.В. - СПб:БХВ-Петербург, 2014. - 336 с.ISBN 978-5-9775-1437-8. - 2014 URL: https://znanium.com/catalog/product/939953 - Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 369 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —DOI 10.12737/1045031. - ISBN 978-5-16-015656-9. - 2019 URL: https://znanium.com/catalog/product/1217285 - Маркелов, А.А. OpenStack: практическое знакомство с облачной операционной системой / А.А. Маркелов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 248 с. - ISBN 978-5-97060-386-4. - 2016 URL: https://znanium.com/catalog/product/1028054
Электронные образовательные ресурсы	- ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru - ЭБС «ЮРАЙТ»https://www.biblio-online.ru - ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru - Издательство «Лань»,https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,https://www.biblioclub.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточной аттестации

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: У 1 находить и использовать необходимую экономическую информацию; У 2 рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	ПК 12.1; ПК 12.2; ПК.12.3	Примеры форм и методов контроля и оценки - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Тестирование - Самостоятельная работа. - Защита реферата - Семинар - Наблюдение за выполнением практического задания. - Оценка выполнения

Зн 1 общие положения экономической теории; Зн 2 организацию производственного и технологического процессов; Зн 3 механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; Зн 4 материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; Зн 5 методику разработки бизнес-плана	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.		практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи.
---	--	--	--

5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа профессионального модуля ПМд.12 Цифровая экономика в информационных системах представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, сетевого и системного администрирования».

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии _____/Е.Н.Халина/.