



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

Зам начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Рабочая программа по специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

МО-09.02.04.ОП.05.РП

РАЗРАБОТЧИК	Преподаватель колледжа Бакулин А.М.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Бакулин А.М.
ВЕРСИЯ	V.2
ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА	2020 г.
ПРОГРАММА ОБНОВЛЕНА	2021 г.

Содержание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в цикл ОП «Общепрофессиональные дисциплины».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У-1 выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;

У-2 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

У-3 использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

З-1 цели автоматизации производства;

З-2 типы организационных структур;

З-3 реинжиниринг бизнес-процессов;

З-4 требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;


З-5 модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;

З-6 технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;

З-7 организацию труда при разработке информационной системы;

З-8 оценку необходимых ресурсов для реализации проекта

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются элементы следующих общих компетенций:

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 09.02.04.ОП.05.РП	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	С.4/13

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются элементы следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.


ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Максимальная учебная нагрузка (всего)	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
<i>в том числе:</i>	
<i>практические занятия</i>	10
<i>лабораторные работы</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
<i>В том числе:</i>	
<i>индивидуальный проект</i>	-
Консультации	4
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

		КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 09.02.04.ОП.05.РП	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ		С.6/13

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
	4 семестр	76	66		10		34	4	114				
	Раздел 1. Общие характеристики и модели информационных систем	14	14				2		16	[1]Персональный компьютер	[1]		
	Тема 1.1. Общая характеристика и классификация информационных систем.	6	6						6				
1.	Введение		2/2							[1]		1	
2.	Типы информационных систем. Классификация информационных систем. Структура информационной системы.		2/4							[1]	[1] стр. 14	1	
3.	Архитектура информационных систем.		2/6							[1]	[1] стр. 15	1	
	Тема 1.2. Категории информационных систем.	8	8				2		10				
4.	Роль структуры управления в формировании ИС. Системы диалоговой обработки транзакций		2/8							[1]	[1] стр.22	1	
5.	Рабочие системы знания и автоматизации делопроизводства. Управляющие информационные системы.		2/10							[1]	[1] стр.26	1	
6.	Системы поддержки принятия решений.		2/12							[1]	[1] стр.29	1	ИЛ-1
7.	OLAP-технологии. Технологии DataMining. Информационные системы поддержки деятельности руководителя.		2/14										
	Самостоятельная работа №1. Эволюция корпоративных информационных систем (КИС)						2/2				Отчёт по работе	2	
	Раздел 2. Общая классификация архитектур информационных систем.	16	16				16	1	33				
	Тема 2.1 Файл-серверные приложения.	2	2				2		4				
8.	Централизованная архитектура. Файл-серверная архитектура.		2/16							[1]	[1] стр.34	1	
	Самостоятельная работа №2. Преимущества Клиент-Сервер перед Файл-Серверной технологией.						2/4				Отчёт по работе	2	
	Тема 2.2. Клиент-серверные приложения.	4	4				2		6				
9.	Клиент-серверная архитектура приложения. Варианты реализации.		2/18							[1]	[1] стр. 55	1	
10.	Базовая архитектура сервера баз данных. Управление транзакциями. Журнализация. Основные производители серверов баз		2/20							[1]	[1] стр.57	1	ИЛ-2

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



Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная					консультации
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовое проектирование									
	данных.												
	Самостоятельная работа №3. Достоинства «интеллектуальных» клиент-серверных приложений.						2/6				Отчёт по работе	2	
	Тема 2.3. Intranet-приложения	6	6				4		10				
11.	Основные понятия Intranet. Языки и протоколы. Методы доступа.		2/22							[1]	[1] стр.65	1	
12.	Возможные архитектуры Intranet-приложений.		2/24							[1]	[1] стр.67	1	
13.	Развитие Internet/Intranet технологий.		2/26							[1]	[1] стр.75	1	ИЛ-3
	Самостоятельная работа №4. Инструментальные средства разработки Intranet-приложений.						2/8				Отчёт по работе	2	
	Самостоятельная работа №5. Прикладные программы для создания интернет приложений.						2/10				Отчёт по работе	2	
	Тема 2.4. Склады данных (DataWarehousing) и системы оперативной аналитической обработки данных	2	2				4		6				
14.	Информационные приложения, основанные на использовании "складов данных" (DataWarehousing).		2/28							[1]	[1] стр.78	1	ИЛ-4
	Самостоятельная работа №6. Обзор возможностей применения ведущих СУБД для построения хранилищ данных (DataWarehouse)						2/12				Отчёт по работе	2	
	Самостоятельная работа №7. Способы аналитической обработки данных.						2/14				Отчёт по работе	2	
	Тема 2.5. Интегрированные распределенные приложения.	2	2				4	1	7				
15.	Интегрированные распределенные приложения.		2/30							[1]	[1] стр.89	1	ИЛ-5
	Самостоятельная работа №8. Платформа разработки и исполнения распределенных приложений.						2/16				Отчёт по работе	2	
	Самостоятельная работа №9. Упрощение разработки распределенных многозвенных приложений в Enterprise Java Beans.						2/18				Отчёт по работе	2	
	Консультация по разделу 2							1/1					
	Раздел 3. Обработка и хранение информации.	8	8				6	1	15				
	Тема 3.1 . Преобразование информации в данные.	4	2		2		4		8				
16.	Обработка информации. Формализованная модель обработки		2/32							[1]	[1] стр.94	1	



Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
	информации.												
17.	Практическая работа №1. Оценка предметной области и уровня автоматизации, построение схемы бизнес-процессов			2/2					[1]	[1] стр.98	1		
	Самостоятельная работа №10. Преобразование информации. Работа со строками Delphi.					2/20				Отчёт по работе	2		
	Самостоятельная работа №11. Преобразование информации. Поиск и фильтрация данных в Delphi.					2/22				Отчёт по работе	2		
	Тема 3.2. Информационный процесс обработки данных. Накопление, обмен данными.	4	2	2	2	1	7						
18.	Хранение информации. Базы и хранилища данных		2/34						[1]	[2] стр. 83	1		
19.	Практическая работа №2. Построение организационно-функциональной модели			2/4					[1]	[2] стр. 112	1	ИЛ-6	
	Самостоятельная работа №12. Построение отчетов средствами Delphi.					2/24				Отчёт по работе	2		
	Консультации по разделу 3						1/2						
	Раздел 4. Организация и проектирование информационной технологии на предприятии.	38	32	6	10	2	50						
	Тема 4.1 . Цели автоматизации производства. Типовые организационные структуры предприятий.	2	2		2		4						
20.	Цели автоматизации производства. Типовые организационные структуры предприятий.		2/36						[1]	[1] стр.32	1		
	Самостоятельная работа №13. Эволюция организационных структур					2/26				Отчёт по работе	2		
	Тема 4.2. Основы методологии проектирования информационных систем.	10	10		2		12		[1]				
21.	Выбор технологии проектирования. Жизненный цикл программного обеспечения.		2/38						[1]	[1] стр.48	1		
22.	Модели жизненного цикла ПО.		2/40						[1]	[1] стр. 49	1	ИЛ-7	
23.	Методы проектирования. Методологии и средства структурного анализа..		2/42						[1]	[1] стр. 51	1		
24.	Практическая работа №3. Выбор и обоснование выбора модели жизненного цикла ИС			2/6					[1]	[1] стр. 52	1		



Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
25.	Реинжиниринг: сущность и методология.		2/44						[1]	[1] стр. 54	1		
	Самостоятельная работа №14 Совершенствование методологии проектирования информационных систем.					2/28				Отчёт по работе	2		
	Тема 4.3 Подходы к проектированию информационных систем.	14	14			2		20					
26.	Подходы к проектированию информационных систем.		2/46						[1]	[2] стр.139	1	ИЛ-8	
27.	Технология структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique).		2/48						[1]	[2] стр.142	1		
28.	Функциональная методология IDEF0		2/50						[1]	[1] стр. 172	1		
29.	Методология потоков данных DFD (DataFlowDiagrams)		2/52						[1]	[1] стр. 179	1		
30.	Методология моделирования структуры информации IDEF1X (Integration Definition method for Semantic Data Modeling).		2/54						[1]	[1] стр. 190	1		
31.	Методология документирования технологических процессов IDEF3 (Integration Definition method for Process Description Capture)		2/56						[1]	[1] стр. 193	1		
32.	Общая характеристика моделей объектно-ориентированного анализа и проектирования. Статические модели ОПС.		2/58						[1]	[1] стр. 200	1		
	Самостоятельная работа №15. Современные технологии создания программного обеспечения. Обзор.					2/30				Отчёт по работе	2		
	Тема 4.4 CASE-технологии — инструментарий поддержки жизненного цикла	8	4		4	2		6					
33.	Истоки возникновения Case средств. Архитектура , классификация Case средств.		2/50						[1]	[1] стр. 214	1	ИЛ-9	
34.	Программные средства поддержки жизненного цикла ПО		2/62						[1]	[1] стр. 216	1		
35.	Практическая работа №4. VPwin- средство функционального моделирования (IDEF0), BPwin - средство моделирования потоков данных(DFD)»				2/8								
36.	Практическая работа №5. BPwin- средство моделирования процессов (IDEF3), Erwin – средство информационного моделирования(IDEF1X)»				2/10								
	Самостоятельная работа №16. Примеры ТС ПО различных компаний-поставщиков.					4/32				Отчёт по работе	2		
	Тема 4.5 Организацию труда при разработке информационной системы. Управление качеством разработки ИС.	4	4			2	2						



Номер занятия	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий					самостоятельная внеаудиторная					консультации
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовое проектирование									
37.	Организацию труда при разработке информационной системы. Самостоятельная работа №17. Организацию труда при разработке информационной системы		2/64					2/34		[1]	[1] с.248	1	
38.	Управление качеством разработки ИС. Дифференцированный зачет.		2/66							[1]		1	
	Консультации в период подготовки к зачету								2/4				
	итого по дисциплине:	76	66		10		34	4	114				9

Сокращения, используемые при планировании: ТЗ - Творческие задания, ИЛ - интерактивная лекция, Д - Дискуссия
Удельный вес занятий в активных и интерактивных формах = 9 занятий (10%)

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	
- студий	№ 4233 Студия Информационных ресурсов
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenter wich 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	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г.</i>

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Чистов Д.В. Информационные системы в экономике. Управление эффективностью банковского бизнеса (Электронный ресурс):— Москва : КноРус, 2017 2. Медведев, В. А. Информационная безопасность. Введение в специальность [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Медведев. - Москва : КноРус, 2019 ЭБС КноРус 3. Филиппов, Б. И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи [Электронный ресурс] : учебник / Б. И. Филиппов, О. Г. Шерстнева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019 У
Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения самостоятельных работ	1. Блюмин А.М., Печеная Л.Т., Феоктистов Н.А. Проектирование систем информационного, консультационного и инновационного обслуживания: учеб. пособие для вузов. – М.: Дашков и К°, 2010. 2. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем: курс лекций. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. 3. Избачков Ю., Петров В., Васильев А., Телина И. Информационные системы: учеб. Пособие для вузов. – СПб.: Питер, 2010. 4. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite: практическое руководство по созданию информационных систем. – М.: Диалог"МИФИ, 2007.

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	5. Никитин А.В., Рачковская И.А., Савченко И.В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем: учеб. пособие для вузов. – М.: Инфра"М, 2009. 6. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для СПО.–2"е изд. –М.: Академия, 2006. 7. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие для вузов. – М.: Академия, 2010.
Интернет-источники	1. Российское образование: федеральный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru . 2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://fcior.edu.ru .2.
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС « ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания:		
цели автоматизации производства;	ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ПК1.6, ПК 1.9	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ; работа на интерактивных занятиях
типы организационных структур;	ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ПК1.6, ПК 1.9	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ; работа на интерактивных занятиях
реинжиниринг бизнес-процессов;	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК 9, ПК-1.1	Фронтальный и устный опрос на проверку знаний. Контроль выполнения домашних заданий и внеаудиторной самостоятельной работы.
требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;	ОК-1,ОК-2 ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК 9, ПК-1.3, ПК-1.5	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ; работа на интерактивных занятиях
модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;	ОК 1,ОК 2 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК-8, ОК 9,ПК 1.1, ПК 1.6	Фронтальный и устный опрос на проверку знаний. Контроль выполнения домашних заданий и внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.6	Фронтальный и устный опрос на проверку знаний. Контроль выполнения домашних заданий и внеаудиторной самостоятельной работы.
организацию труда при разработке информационной системы;	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.7	Фронтальный и устный опрос на проверку знаний. Контроль выполнения домашних заданий и внеаудиторной самостоятельной работы.
оценку необходимых ресурсов для реализации проекта	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.6	Фронтальный и устный опрос на проверку знаний. Контроль выполнения домашних заданий и внеаудиторной самостоятельной работы.
Освоенные умения:		
выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.9	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время практических занятий, выполнение индивидуальных заданий. оценка выполнения практических заданий. Защита практических занятий. Контроль выполнения индивидуальных самостоятельных заданий
использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.6 ПК 1.9	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время практических занятий, выполнение индивидуальных заданий. оценка выполнения практических заданий. Защита практических занятий. Контроль выполнения индивидуальных самостоятельных заданий
использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.9	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время практических занятий, выполнение индивидуальных заданий. оценка выполнения практических заданий. Защита практических занятий. Контроль выполнения индивидуальных самостоятельных заданий