Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2023 10:33:05
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Утверждаю:
Зав.каф.: Юшаев С.-Э.С.-М.
(подпись)
Протокол № 10 заседания кафедры от 27 мая 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Интерфейс программирования приложений»

Направление подготовки

09.03.03 прикладная информатика

Профиль(и) подготовки

Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная/заочная

Год приема-2022

Грозный, 2022

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.П.02 «Интерфейс программирования приложений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в 7 семестре 4 курса. Дисциплина является частью модуля «Фундаментальная информатика и информационные технологи».

Для успешного изучения дисциплины образовании» студенты должны быть знакомы с дисциплинами «Объектно-ориентированное программирование», «Основы программирования», «Теоретические основы информатики». Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин по выбору студентов, а также прохождения практики и подготовки к государственной итоговой аттестации.

Учебная программа дисциплины «Интерфейс программирования приложений» составлена с пониманием педагогической науки, методологическими основами образования и моделью профессиональной подготовки бакалавров. Программа полностью соответствует ФГОС ВО и учебному плану основной образовательной программ.

1.2.Цель освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина направлена на формирование базовых знаний и навыков в области программирования: ознакомление студентов с историей развития языков программирования, с интерфейсом программирования, с парадигмами программирования, структурами данных, знакомство с методами, применяемыми программировании, известными алгоритмами.

.

1.3.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций *(с указанием шифра компетенции):*

Таблица 1

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)**	**Планируемые результаты обучения**
ОПК-2.Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	- применять новые программные средства и решать прикладные задачи с помощью существующих информационных технологий; - основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации; - использовать навыки применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований; - применять системный подход для решения поставленных задач; - методами поиска, сбора,

		обработки, хранения информации, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ПК-1 Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	ПК.1.1. Знает технологии проектирования ИС, методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. ПК.1.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области. ПК.1.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей (модулей); навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области	- применять новые программные средства и решать прикладные задачи с помощью существующих информационных технологий; - основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации; - использовать навыки применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований; - применять системный подход для решения поставленных задач; - методами поиска, сбора, обработки, хранения информации, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.

1.4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет очно 3 з.е, заочно 3 з.е. (108 академ. часов)

Таблица 2

Вид учебной работы	**Количество академ. часов**	
	Очно	**Заочно**
4.1. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	**30+¿78**	**4+¿104**
4.1.1. аудиторная работа	**30**	**4**
в том числе:		
лекции	**10**	**4**
практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	**20**	
лабораторные занятия		
4.1.2. внеаудиторная работа		**4**
в том числе:		
контрольная работа		
курсовое проектирование/работа		

групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	**78**	**100**
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад.часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)							
				Лекции		Практ. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа	
		Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочно	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.
1	Технология программирования. Основные понятия и подходы. Приемы обеспечения технологичности программных приложений 4	24	27	2	2	4				18	25
2	Определение требований к программному приложению и исходных данных для его проектирования.	26	27	2	2	6	1			18	25
3	Проектирование программного приложения при структурном подходе. Анализ требований и определение спецификаций программного приложения при объектном подходе	26	25	2		4	1			20	25
4	Проектирование программного приложения при объектном подходе. Разработка пользовательских интерфейсов. Тестирование программного приложения	32	25	4		6	1			22	25
	Курсовое проектирование/работа	-	-							-	-
	Подготовка к экзамену (зачету)	-	-							-	-
	Итого:	108	108	10	4	20				78	100

1.2. Содержание разделов дисциплины (модуля):

Таблица 4

№	Наименование темы (раздела)	Содержание дисциплины

п/п	дисциплины	(дидактические единицы) *(для педагогических профилей наполняется с учетом ФГОС основного общего и среднего общего образования)*
1.	**Технология программирования. Основные понятия и подходы. Приемы обеспечения технологичности программных приложений**	Технология программирования и основные этапы ее развития. Проблемы разработки программных приложений. Блочно-иерархический подход к созданию сложных систем. Жизненный цикл. Ускорение разработки программного обеспечения. Технология RAD. Понятие технологичности программного обеспечения. Нисходящая и восходящая разработка программного обеспечения.
2.	**Определение требований к программному приложению и исходных данных для его проектирования.**	Классификация программных продуктов по функциональному Назначению. Основные эксплуатационные требования к программным продуктам. Предпроектные исследования предметной области. Разработка технического задания. Диаграммы переходов состояний. Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных. Модели.
3.	**Проектирование программного приложения при структурном подходе. Анализ требований и определение спецификаций программного приложения при объектном подходе**	Разработка структурной функциональной схем. Проектирование структур данных. Проектирование программного обеспечения, основанное декомпозиции данных. UML – стандартный язык описания разработки программных продуктов с использованием объектного подхода. Определение «вариантов использования». Построение концептуальной модели предметной области.
4.	**Проектирование программного приложения при объектном подходе. Разработка пользовательских интерфейсов. Тестирование программного приложения**	Разработка структуры программного обеспечения при объектном подходе. Определение отношений объектами. Компоновка программных компонентов. Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки. Психофизические особенности человека, учитываемые при создании пользовательского интерфейса.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Технология программирования. Основные понятия и подходы. Приемы обеспечения технологичности программных приложений	Изучение теоретического материала, работа с учебно-методической литературой, оформление конспектов, защита реферата
2.	Определение требований к программному приложению и исходных данных для его проектирования.	Изучение теоретического материала, работа с учебно-методической литературой, оформление конспектов, подготовка к текущему контролю успеваемости (тестирование)
3.	Проектирование программного приложения при структурном подходе. Анализ требований и определение спецификаций	Изучение теоретического материала, работа с учебно-методической литературой, оформление конспектов, создание презентации

	программного приложения при объектном подходе	
4.	Проектирование программного приложения при объектном подходе. Разработка пользовательских интерфейсов. Тестирование программного приложения	Изучение теоретического материала, работа с учебно-методической литературой, оформление конспектов, подготовка к текущему контролю успеваемости (контрольная работа)

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.1.1. Основная и дополнительная литература

Таблица 6

Виды литературы	**Автор, название литературы, город, издательство, год**	**Количество часов, обеспеченных указанной литературой**	**Количество обучающихся**	**Количество экземпляров**	**Режим доступа ЭБС/ электронный носитель (CD,DVD)**	**Обеспеченность**
1	2	3	4	5	6	7
	Основная литература					
1	Черпаков, И. В. Объектно ориентированное программирование: учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021 — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916- 9983-9.	30+¿78	50		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/ bcode/469570	100
2	Кувшинов, Д. Р. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021 — 104с. — (Высшее образование). —ISBN 978-5-534-07559-5.	30+¿78	50		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/ bcode/4 73570	100
3	Ульянова, Н. Д. Основные принципы алгоритмизации: учебно-методическое пособие / Н. Д. Ульянова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020 — 56 с. система.	30+¿78	50		ЭБС Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https:// e.lanbook.com/ book/172114	100
	Дополнительная литература					

1	Окулов Объектно-ориентированное программирование / Окулов С.М.. Москва: Лаборатория знаний, 2020 — 337 с.—ISBN 00101-759-2.	30+¿78	50		ЭБС IPR BOOKS: [сайт]- https:// www.iprbookshop .ru/6449.html	100
2	Зыков С.В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход: учебное пособие для СПО / Зыков С.В. Саратов: Профобразование, 2021 — 187 с. — ISBN 978-5-4488- 0995-8.	30+¿78	50		ЭБС IPR BOOKS: [сайт]- http:// www.iprbookshop .ru/102188.html	100

3.1.2. Интернет-ресурсы

Информация об электронных библиотечных системах (ЭБС), современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах.

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks - www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» - https://urait.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com/
4. СПС «КонсультантПлюс» -http://www.consultant.ru/
5. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ - (https://icdlib.nspu.ru/
6. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU - https://www.elibrary.ru/
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/

3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Таблица 7

Помещения для осуществления образовательного процесса	**Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)**	**Адрес (местоположение)**
Аудитория для проведения лекционных занятий		
Лекционный зал	Компьютер или ноутбук. Лицензионное программное обеспечение: - Операционная система Windows 10 - Microsoft Office Professional Plus - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian	

	Edition - Справочная правовая система Консультант плюс - 7-zip - Adobe Acrobat Reader DC. Мультимедийный проектор, интерактивная доска, система звукоусиления речи, выход в Интернет (минимум 75 мест)	
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
Компьютерный зал	Персональный компьютер. Лицензионное программное обеспечение: - Операционная система Windows 10 - Microsoft Office Professional Plus - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition - Справочная правовая система Консультант плюс - 7-zip - Adobe Acrobat Reader DC. Наушники с микрофоном, доступ в интернет, в том числе Wi-Fi (от 15 до 25 посадочных мест)	
Помещения для самостоятельной работы		
Лекционный зал	Компьютер или ноутбук. Лицензионное программное обеспечение: - Операционная система Windows 10 - Microsoft Office Professional Plus - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition - Справочная правовая система Консультант плюс - 7-zip - Adobe Acrobat Reader DC. Мультимедийный проектор, интерактивная доска, выход в Интернет (минимум 25 мест)	
Компьютерный зал	Персональный компьютер. Компьютер или ноутбук. Лицензионное программное обеспечение: - Операционная система Windows 10 - Microsoft Office Professional Plus - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition - Справочная правовая система	

	Консультант плюс - 7-zip - Adobe Acrobat Reader DC. Наушники с микрофоном, доступ в интернет, в том числе Wi-Fi (от 15 до 25 посадочных мест)	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Характеристика оценочных средств

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

Таблица 8

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Технология программирования. Основные понятия и подходы. Приемы обеспечения технологичности программных приложений	ОПК-2, ПК-1	Подготовка и защита презентации по темам раздела	Вопросы для подготовки к зачету
2.	Определение требований к программному приложению и исходных данных для его проектирования.	ОПК-2, ПК-1	Подготовка и защита реферата по темам раздела	Вопросы для подготовки к зачету
3.	Проектирование программного приложения при структурном подходе. Анализ требований и определение спецификаций программного приложения при объектном подходе	ОПК-2, ПК-1	Тестирование	Вопросы для подготовки к зачету
4.	Проектирование программного приложения при объектном подходе. Разработка пользовательских интерфейсов. Тестирование программного приложения	ОПК-2, ПК-1	Выполнение индивидуальных заданий	Вопросы для подготовки к зачету

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Представлено в приложении №1.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Старший преподаватель П.А.Юшаева
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки Т.А. Арсагериева
(подпись)

Приложение 1

Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Интерфейс программирования приложений»
Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Форма обучения: очная и заочная
Год приема: 2022

1. **Характеристика оценочной процедуры:**
   Семестр -7
   Форма аттестации – зачет

2. **Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:**

2.1. Темы рефератов

1. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Примеры.
2. Запись алгоритмов блок-схемами. Основные элементы блок-схем.
3. Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.
4. Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.
5. Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.
6. Алгоритм цикла с управляющей переменной. Пример алгоритма.
7. Основные типы данных
8. Целый и вещественный типы данных. Операции с переменными этого типа.
9. Логический тип данных. Символьный тип данных. Операции с переменными этого типа.
10. Назовите поколения языков программирования и их характеристики.
11. Дайте определение алфавита и лексики языка программирования. Приведите пример.
12. Дайте определение синтаксиса и семантики программирования. Приведите пример.
13. Из каких частей состоит исходная программа.
14. Что такое система программирования. Назовите классы систем программирования.
15. Объясните суть процессов трансляции и компиляции.

2.2. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Технология программирования и основные этапы ее развития
2. Проблемы разработки сложных программных приложений
3. Блочно-иерархический подход к созданию сложных систем
4. Жизненный цикл
5. Ускорение разработки программного обеспечения. Технология RAD
6. Понятие технологичности программного обеспечения
7. Нисходящая и восходящая разработка программного обеспечения
8. Эффективность и технологичность
9. Программирование «С защитой от ошибок»

10. Сквозной структурный контроль
11. Классификация программных продуктов по функциональному назначению
12. Основные эксплуатационные требования к программным продуктам
13. Предпроектные исследования предметной области
14. Разработка технического задания
15. Принципиальные решения начальных этапов проектирования
16. Спецификации программного обеспечения при структурном подходе
17. Диаграммы переходов состояний
18. Функциональные диаграммы
19. Диаграммы потоков данных
20. Модели
21. Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки
22. Психофизические особенности пользовательского интерфейса
23. Модели пользовательского интерфейса
24. Виды контроля качества
25. Структурное тестирование
26. Функциональное тестирование

2.3. Тестирование по дисциплине:

Задание 1

Перечислите этапы развития технологии программирования в порядке их появления.

- процедурный; период программирования, как искусство; компонентный
- период программирования, как искусство; процедурный; компонентный
- период программирования, как искусство; компонентный; модульный

Задание 2

Сколько строк содержит сложное ПО?

- 7000;
- 2000;
- 10000000

Задание 3

Чем определялась эффективность ПО в середине прошлого века?

- объёмом памяти;
- скоростью обработки информации;
- соотношение скорости выполнения программы и объемом оперативной памяти.

Задание 4

Что сегодня считают жизненным циклом(ЖЦ) программного обеспечения?

- ЖЦ – это временной период от момента возникновения идеи создания ПО до момента завершения его использования;
- ЖЦ – это временной период от момента возникновения идеи создания ПО до момента завершения его сопровождения;
- ЖЦ – это временной период от момента создания ПО до момента завершения его использования

Задание 5

Основное назначение RAD технологии?

- увеличение технологичности ПО;
- снижение материальных затрат;
- сокращение времени разработки.

Задание 6
Что такое парадигма программирования - _____
_____
Задание 7
Какому термину соответствует определение: "ИС, основанная на знаниях специалиста в конкретной области"?
- креативно-ориентированная система
- экспертная система
- образовательная система
- предметная система
Задание 8
С помощью какого алгоритма чаще всего реализуется механизм принятия решений?
- Если-То-Иначе
- Если-Вывод
- Если-Нет-Да
- Да-Нет-Да
- Истина-Ложь-Истина
Задание 9
Типы вершин структурных карт Константайна?
- Подпрограмма
- Модуль
- Подсистема
- Система
- Библиотека
- Область данных
Задание 10
Какие методики относятся к методикам проектирования ПО?
- Методика Джексона
- Методика Константайна
- Методика Варнье-Орра
- Методика Шеннона
Задание 11
На какие типы ИС делятся по типу данных;
- даталогические и инфологические;
- документальные и фактографические;
- документальные и геоинформационные.
Задание 12
Перечислите главные требования к спецификациям?
- полнома, точность;
- своевременность, информативность;
- достоверность; качественность.
Задание 13
Чем отличаются автоматизированные и автоматические?
- участием в работе ИС человека?
- степенью автоматизации информационных процессов;
- используемой аппаратурой.
Задание 14

Что означает аббревиатура DFD?
- диаграмм «сущность-связь»;
- диаграмм потоков данных;
- диаграммы состояний.

Задание 15

Что означает аббревиатура EFD?
- диаграмм «сущность-связь»;
- диаграмм потоков данных;
- диаграммы состояний.

Задание 16

Что означает аббревиатура SFD?
- диаграмм «сущность-связь»;
- диаграмм потоков данных;
- диаграммы состояний.

Задание 17

Что такое моделирование SADT?
- технология структурного анализа и проектирования;
- технология объектного анализа и проектирования;
- технология компонентного анализа и проектирования.

Задание 18

Что такое поток данных?
- процесс передачи некоторой информации от источника к приемнику;
- процесс передачи некоторой информации от приемника к источнику;
- процесс передачи некоторой информации от объекта к объекта.

Задание 19

Что такое UML?
- UML – стандартный язык описания разработки программных продуктов с использованием объектного подхода
- UML – графический язык описания разработки программных продуктов с использованием схем - алгоритмов программ
- UML – стандартный язык проектирования программных продуктов с использованием структурного подхода

Задание 20

Перечислите типы вершин карт Константайна?
- модуль, подсистема, библиотека:
- объект, поле, метод;
- компонент, интерфейс, библиотека.

3. **Критерии и шкала оценивания устного ответа, обучающегося на экзамене (зачете)**

Максимальное количество баллов на экзамене (зачете) – 30, из них:
1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

Таблица 10

№ п/п	Характеристика ответа	Баллы
1.	- дается комплексная оценка предложенной ситуации; - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их	**13-15**

	применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы	
2.	- дается комплексная оценка предложенной ситуации; - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы	**10-12**
3	- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; - выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов	**7-9**
4.	- неправильная оценка предложенной ситуации; - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий	**6 и менее**

Расчет итоговой рейтинговой оценки

Таблица 11

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12

Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	**Уровни сформированности компетенций**			
	«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
	86-100	**71-85**	**51-70**	**Менее 51**
	«зачтено»			**«не зачтено»**
ОПК-2.Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.				
ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знает современные информационные технологии и программные средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности. Демонстрирует практические навыки применения современных информационных технологий и программных средств.	Может в практической деятельности применять имеющиеся современные информационные технологии и программные средства.	Не плохо демонстрирует практические навыки применения современных информационных технологий и программных средств.	Не знает современные информационные технологии и программные средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности. Не может в практической деятельности применять имеющиеся современные информационные технологии и программные средства.

ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания современных информационных технологий и программных средств отечественного производства. Может осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств отечественного производства. Есть практические навыки выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.	Может осуществлять выбор современные информационные технологии и программные средства отечественного производства, а также демонстрирует знания современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.	Есть практические навыки выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.	Не имеет практических навыков выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства. Не может осуществлять выбор современные информационные технологии и программные средства отечественного производства.
ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет современными информационными технологиями и программными средствами. Знает приемы использования при решении профессиональных задач информационных технологий и программных средств. При решении профессиональных задач может осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств.	Владеет приемами использования при решении профессиональных задач информационных технологий и программных средств. При решении профессиональных задач может осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств.	При решении профессиональных задач может осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств.	Не владеет приемами использования при решении профессиональных задач информационных технологий и программных средств. При решении профессиональных задач не может осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств.
ПК-1 Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС				
ПК.1.1. Знает технологии проектирования ИС, методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика. Может в практической деятельности	Может в практической деятельности применить методы формального описания бизнес-процессов, методы	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика.	Не может в практической деятельности применить методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования

прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	применить методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Демонстрирует знания современных технологии проектирования ИС.	моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Демонстрирует знания современных технологии проектирования ИС.		прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Не способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика.
ПК.1.2. Умеет применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Есть практические навыки применения элементов технологий проектирования ИС. Может осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Может осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Есть практические навыки применения элементов технологий проектирования ИС.	Отсутствуют практические навыки применения элементов технологий проектирования ИС. Затрудняется составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.
ПК.1.3. Владеет навыками проектирования информационных систем или их частей (модулей); навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Демонстрирует знания современных технологии проектирования ИС. Есть практические навыки проектирования информационных систем или их частей (модулей). Обладает навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Обладает навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Есть практические навыки проектирования информационных систем или их частей (модулей).	Демонстрирует знания современных технологии проектирования ИС.	Отсутствуют практические навыки построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области и проектирования информационных систем или их частей (модулей).

5. Рейтинг-план изучения дисциплины

Рейтинг-план для данной дисциплины не предусмотрен (в учебном плане нет практический и лабораторных занятий).

Приложение 2

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

Направление подготовки _____

Профили _____

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу дисциплины / модуля вносятся следующие изменения:

№ n/n	Раздел рабочей программы (пункт)	Краткая характеристика вносимых изменений	Основание для внесения изменений