

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и методологии образования

Дата подписания: 24.12.2024 13:31:27

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

«Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

(ЗГУ)

(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

Игнатенко В.И.

Теория информационных процессов и систем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные системы и технологии	
Учебный план	31.05.2022. бак.- очн. 09.03.02_ИС-2021.plx Направление подготовки: Информационные системы и технологии	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе:		
аудиторные занятия	72	
самостоятельная работа	45	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Фаддеенков А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Теория информационных процессов и систем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В. Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В. Петухов __ ____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ ____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В. Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В. Петухов __ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ ____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В. Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В. Петухов __ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В. Петухов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент М.В. Петухов __ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В. Петухов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель: формирование теоретических знаний по основам теории систем, способам описания систем в соответствии с типом системы и выработке практических навыков применения полученных знаний в моделировании систем и информационных процессов
1.2	Задачи: изучение классификации систем
1.3	изучение типовых математических схем описания систем информационных процессов в системах
1.4	изучение информационных процессов в системах
1.5	выработка навыков применения контекстных методов описания в соответствии с поставленной задачей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Операционные системы	
2.1.2	Технологии программирования	
2.1.3	Информатика и программирование	
2.1.4	Математика	
2.1.5	Операционные системы и сети	
2.1.6	Высокоуровневые методы информатики и программирования	
2.1.7	Информатика и программирование	
2.1.8	Операционные системы и сети	
2.1.9	Высокоуровневые методы информатики и программирования	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Корпоративные информационные системы	
2.2.2	Теория систем и системный анализ	
2.2.3	Методы и средства проектирования информационных систем	
2.2.4	Корпоративные информационные системы	
2.2.5	Теория систем и системный анализ	
2.2.6	Методы и средства проектирования информационных систем	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

Знать:

Уровень 1	основные социально-значимые проблемы и процессы; основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организации; базовые математические методы, применяемые в системном анализе; стандарты серии 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) для построения моделей систем; основные понятия экспертных систем и экспертных оценок
Уровень 2	основные социально-значимые проблемы и процессы; ключевые понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организации; методики анализа целей и функций систем управления; основные понятия экспертных систем с неопределенными знаниями
Уровень 3	ключевые понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности, основные подходы и принципы использования системного анализа на уровне организации; методики анализа целей и функций систем управления; возможности экспертных систем с неопределенными знаниями; основные понятия теории субъективных вероятностей и байесовской сети доверия

Уметь:

Уровень 1	ставить цели исследования систем, строить математические (графовые) модели систем, применять методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук и методы системного анализа организации и поиска решений; разрабатывать инфологические модели диаграммы в соответствии со стандартом серии ISO 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) и ИС
Уровень 2	грамотно ставить цели исследования систем, строить математические (графовые) модели систем, грамотно применять методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук и метод системного анализа организации, метод поиска решений; проводить байесовское оценивание; грамотно разрабатывать инфологические модели диаграммы в соответствии со стандартом серии ISO 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) и

	ИС; исследовать социально-значимые проблемы и процессы
Уровень 3	обоснованно ставить цели исследования систем, строить математические (графовые) модели систем, обоснованно выбирать методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук и метод системного анализа организации, метод поиска решений; проводить байесовское оценивание; грамотно разрабатывать инфологические модели диаграммы в соответствии со стандартом серии ISO 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) и ИС; научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы в различных видах профессиональной и социальной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора и анализа информации о предметной области и экспертных оценок; применения информационного подхода к анализу систем; проведения анализа информационных ресурсов; построения модели будущей экспертной системы профессиональной и социальной деятельности
Уровень 2	навыками грамотного применения информационного подхода к анализу систем; методики анализа целей и функций систем управления; проведения анализа информационных ресурсов; алгоритмизации модели экспертной системы
Уровень 3	навыками обоснованного применения информационного подхода к анализу систем; методики анализа целей и функций систем управления; выбора и проведения анализа информационных ресурсов; навыками программной реализации экспертной системы

ПК-5: Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

Знать:	
Уровень 1	основные социально-значимые проблемы и процессы; основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства моделей и систем
Уровень 2	методики анализа целей и функций систем управления;
Уровень 3	навыками построения инфологических моделей
Уметь:	
Уровень 1	ставить цели исследования систем, строить математические (графовые) модели систем, применять методы структурного системного анализа объекта исследования; разрабатывать инфологические модели диаграммы в соответствии со стандартом серии ISO 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) и ИС
Уровень 2	применять методы системного анализа объекта исследования, методы оптимальных решений; грамотно разрабатывать инфологические модели диаграммы в соответствии со стандартом серии ISO 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) и ИС; исследовать социально-значимые проблемы и процессы
Уровень 3	грамотно разрабатывать инфологические модели диаграммы в соответствии со стандартом серии ISO 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) и ИС; научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы в различных видах профессиональной и социальной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора и анализа информации о предметной области и экспертных оценок; применения информационного подхода к анализу систем; построения модели информационной системы
Уровень 2	навыками построения инфологических моделей
Уровень 3	навыками оценки качества инфологических моделей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные социально-значимые проблемы и процессы; основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организации; базовые математические методы, применяемые в системном анализе; стандарты серии 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) для построения моделей систем; основные понятия экспертных систем и экспертных оценок
3.2	Уметь:
3.2.1	ставить цели исследования систем, строить математические (графовые) модели систем, применять методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук и методы системного анализа организации и поиска решений; разрабатывать инфологические модели диаграммы в соответствии со стандартом серии ISO 9000 (DFD, IDEF0 и IDEF3) и ИС
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками сбора и анализа информации о предметной области и экспертных оценок; применения информационного подхода к анализу систем; проведения анализа информационных ресурсов; построения модели будущей экспертной системы профессиональной и социальной деятельности; построения модели информационной системы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел 1.						
1.1	Тема 1. Основные понятия теории систем /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1	0	
1.2	Освоение СУБД Access, основы построения информационной системы /Пр/	3	2	ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1	0	
1.3	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.1Л2.5 Л2.3 Э1	0	
1.4	Тема 2.Понятие управления. Структура системы с управлением /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Л2.4	0	
1.5	Освоение СУБД Access, основы построения информационной системы /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4Л2.1 Л2.3	0	
1.6	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1Л2.5	0	
1.7	Тема 2.Задачи управления /Лек/	3	2	ОПК-1	Л2.2 Л2.4	0	
1.8	Создание форм и организация запросов в СУБД /Пр/	3	2	ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.1	0	
1.9	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	
1.10	Тема 3.Системный анализ в информационных системах /Лек/	3	2	ОПК-1	Л2.2 Л2.4	0	
1.11	Создание форм и организация запросов в СУБД /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.12	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	
1.13	Тема 3.Формулирование проблемы.Определение целей /Лек/	3	2	ПК-5	Л2.4	0	
1.14	Обмен данными в СУБД Access с электронными таблицами /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.15	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1Л2.5	0	
1.16	Тема 3.Формирование критериев. Генерирование альтернатив /Лек/	3	2	ПК-5	Л1.2Л2.2 Л2.4	0	
1.17	Обмен данными в СУБД Access с электронными таблицами /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4Л2.1 Л2.3	0	
1.18	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.2	0	
1.19	Тема 3.Создание информационной системы на основе структурного системного анализа /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л2.2 Л2.4	0	
1.20	Представление информации в форме отчетов /Пр/	3	2	ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.3	0	
1.21	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	

1.22	Тема 4.Понятие информационной системы. Структура информационной системы /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л2.4	0	
1.23	Представление информации в форме отчетов /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.3	0	
1.24	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.1Л2.2	0	
1.25	Тема 4.Языки описания информационных систем /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Л2.4	0	
1.26	Обслуживание информационной системы средствами СУБД Access /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.27	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	
1.28	Тема 4.Оценка качества функционирования информационных систем /Лек/	3	2	ПК-5	Л2.4	0	
1.29	Обслуживание информационной системы средствами СУБД Access /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
1.30	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	1	ОПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	
1.31	Тема 5.Методы описания информационных систем /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л2.2 Л2.4	0	
1.32	Теоретическое введение в предметную область /Пр/	3	2	ОПК-1	Л1.4Л2.5 Л2.2 Л2.4	0	
1.33	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1Л2.5	0	
1.34	Тема 6.Модели информационных систем /Лек/	3	2	ПК-5	Л2.2 Л2.4	0	
1.35	Построение функциональной модели бизнес-процесса /Пр/	3	2	ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.2	0	
1.36	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	2	ПК-5	Л1.1Л2.5	0	
1.37	Тема 7.Использование теории систем в практике проектирования информационных систем /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.2Л2.4	0	
1.38	Построение функциональной модели бизнес-процесса /Пр/	3	2	ПК-5	Л1.4Л2.5	0	
1.39	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	3	ПК-5	Л1.1Л2.5	0	
1.40	Тема 8.Характеристики процесса проектирования информационных систем с использованием компьютерных технологий /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.2Л2.4	0	
1.41	Построение моделей потока данных /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4Л2.5 Л2.2	0	

1.42	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	
1.43	Тема 9.Кибернетический подход к описанию информационных процессов и систем с использованием компьютерных технологий /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л2.2 Л2.4	0	
1.44	Построение моделей потока данных /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4Л2.5	0	
1.45	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.1 Л2.3	0	
1.46	Тема 10.Разработка модели жизненного цикла информационных систем с использованием компьютерных технологий /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л2.2 Л2.4	0	
1.47	Построение модели в виде иерархии узлов /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.5	0	
1.48	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	
1.49	Тема 11.Методы описания информационных процессов и систем с использованием компьютерных технологий /Лек/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л2.2 Л2.4	0	
1.50	Количественный и качественный анализы диаграмм /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4Л2.5	0	
1.51	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	4	ОПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.2	0	
1.52	Тема 12.Современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению /Лек/	3	2	ОПК-1	Л2.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3	0	
1.53	Формирование отчетных форм модели бизнес-процесса /Пр/	3	2	ОПК-1 ПК-5	Л1.4 Л1.2Л2.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.54	CASE-технологии. Технология автоматизированного проектирования информационных систем на базе BPWin /Ср/	3	5	ОПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО КУРСУ

«ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ»

- 1.Понятие системы. ERP-системы. Классификация ERP-систем.
- 2.Понятие и основные этапы жизненного цикла информационной системы. Критерии эффективности информационной системы.
- 3.Понятие модели. Познавательные и прагматические модели. Статистические и динамические модели. Множественность моделей системы.
- 4.Модель «Черного ящика». Модель состава системы.
- 5.Модель структуры системы. Модель структурной схемы системы.
- 6.Критериальный язык выбора. Сведение многокритериальной задачи к однокритериальной. Условная максимизация.
- 7.Критериальный язык выбора. Поиск альтернативы с заданными свойствами. Нахождение Паретовского множества.

8. Анализ и синтез в системных исследованиях. Модели систем как основания декомпозиции. Полнота и простота моделей.
9. Анализ и синтез в системных исследованиях. Агрегирование, эмерджентность, внутренняя целостность систем. Виды агрегирования.
10. Формулирование проблемы. Проблема и проблематика. Методы построения проблематики.
11. Выявление целей. Множественность целей. Подмена целей средствами. Влияние ценностей на цели.
12. Формирование критериев. Критерии и ограничения.
13. Генерирование альтернатив. Увеличение числа альтернатив. Создание благоприятных условий. Способы сокращения числа альтернатив.
14. Предпроектное обследование предметной области. Этапы предпроектного обследования. Организация сбора информации.
15. Построение и анализ моделей деятельности предприятия.
16. Стандарты серии ISO9000.
17. Методологии SADT и IDEF.
18. CASE-средства.
19. Предназначение и основные элементы диаграмм нотации IDEF0.
20. Предназначение и основные элементы диаграмм нотации DFD.
21. Предназначение и основные элементы диаграмм нотации IDEF3.
22. Стоимостной анализ и свойства, определяемые пользователем в BPwin.
23. Элементы ER-диаграмм. Уровни моделей данных.
24. Связи между сущностями в ER-диаграммах. Мощность связи.
25. Первичные, альтернативные и внешние ключи. Унификация и миграция атрибутов. Индексы.

Контрольные вопросы для текущего контроля

1. Обобщенное понятие системы. Различные классификации систем.
2. Системы. Модели систем. Модель «черного ящика». Модель состава системы.
3. Системы. Модели систем. Модель структуры системы. Структурная схема системы.
4. Системный анализ. Алгоритм проведения системного анализа.
5. Этапы системного анализа. Формулирование проблемы. Выявление целей.
6. Этапы системного анализа. Формирование критериев. Генерирование альтернатив.
7. Декомпозиция и агрегирование – процедуры системного анализа. Модели систем как основания декомпозиции.
8. Агрегирование, эмерджентность, внутренняя целостность систем.
9. Алгоритмизация процесса декомпозиции.
10. Виды агрегирования. Конфигуратор. Агрегаты-операторы. Классификация как агрегирование.
11. Понятие информационной системы. Роль структуры управления в информационной системе.
12. Структура информационной системы.
13. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач.
14. Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления.
15. Понятие информационной технологии. Проблемы использования информационных технологий.
16. Информационная технология обработки данных.
17. Информационная технология управления.
18. Информационная технология поддержки принятия решений.
19. Информационная технология экспертных систем.
20. Соотношение между информационной технологией и информационной системой.
21. Структурный анализ бизнес-процессов. IDEF0 – технология структурного анализа и функционального моделирования.
22. Основные принципы построения функциональной модели IDEF0. Объекты диаграммы нотации IDEF0.
23. Количественный анализ диаграмм. Коэффициент декомпозиции. Коэффициент сбалансированности.
24. Диаграмма «Дерева узлов» (NODE TREE).
25. Презентационные диаграммы FEO (FOR EXPOSITION ONLY).
26. DFD – технология структурного анализа потоков данных. Основные принципы построения DFD (DATA FLOW DIAGRAM).
27. Объекты диаграммы нотации DFD.
28. IDEF3 – технология структурного анализа и событийного моделирования. Основные принципы построения IDEF3 – диаграмм (WORKFLOW).
29. Объекты диаграммы нотации IDEF3. Перекрестки.
30. Моделирование альтернативных потоков бизнес-процесса (IDEF3-SCENARIO DIAGRAMS).

5.2. Темы письменных работ

Учебный план и программа дисциплины не предусматривают написание письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

S:\Student\Education\Кафедра ИСиТ\Круценюк Кира Юрьевна\ТИПиС\7.ФОС

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование, отчет по самостоятельной работе, текущая аттестация, экзаменационные вопросы для проведения контроля по итогам освоения дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Носова Л. С.	Case-технологии и язык UML: Учебно-методическое пособие http://www.iprbookshop.ru/81479.html	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019	1
Л1.2	Бондаренко, И. С.	Информационные технологии: учебник https://www.iprbookshop.ru/116933.html	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2021	1
Л1.3	Молдованова, О. В.	Информационные системы и базы данных: учебное пособие для спо https://www.iprbookshop.ru/106617.html	Саратов: Профобразование, 2021	1
Л1.4	Букунов С. В., Букунова О. В.	Применение СУБД MS Access для создания бизнес-приложений: Учебное пособие http://www.iprbookshop.ru/74344.html	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Круценюк К.Ю.	Технология структурного проектирования баз данных в среде быстрой разработки приложений СУБД MS Access: учеб. пособие	Норильск: НИИ, 2013	49
Л2.2	Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И.	Информационные системы и технологии: рекомендовано УМО вузов РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов	М.: Форум, Инфра-М, 2014	10
Л2.3	Круценюк К.Ю.	Компьютерные технологии: учебное пособие	Норильск: НИИ, 2016	48
Л2.4	Советов Б.Я. [и др.]	Теория информационных процессов и систем: допущено УМО в качестве учебника для студентов вузов	М.: Академия, 2010	10
Л2.5	Круценюк К.Ю.	CASE-технологии структурного анализа. Моделирование бизнес-процессов в BPWin: учеб. пособие	Норильск: НИИ, 2012	49

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог НГИИ http://biblio.norvuz.ru
----	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
6.3.1.5	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.6	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.7	MS Access 2010 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.8	MS Office Standard 2010 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры представляют собой помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).
-----	--

7.2	Для проведения лекционных занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.3	Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.4	Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций предоставляется аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.
7.5	Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.6	Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебные помещения, оснащенные оборудованием:
7.7	
7.8	209 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест – 45)
7.9	1 проектор Panasonic PT-LB60NTE
7.10	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.11	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.12	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.13	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
7.14	
7.15	403 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 22)
7.16	11 компьютеров (Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 160 Гб)1 компьютер (Intel Core i3-2120 3.30GHz, 1Гб ОЗУ, HDD 250 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x
7.17	Лицензионное ПО
7.18	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.21	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии ISV-367)
7.22	Бесплатное ПО
7.23	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.24	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Free Pascal
7.26	Pascal ABC.NET
7.27	
7.28	Ауд. 407 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест – 26)
7.29	12 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), Epson-eb-l255f
7.30	Лицензионное ПО
7.31	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.32	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.33	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.34	Бесплатное ПО
7.35	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.36	Lazarus
7.37	Pascal ABC.NET
7.38	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.39	
7.40	Ауд. 408 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест - 20)
7.41	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G3420 3.20GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб),
7.42	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб

7.43	HDD 1000 Гб,
7.44	1 проектор Panasonic pt-f300vg4
7.45	Лицензионное ПО
7.46	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.47	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.48	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.49	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.50	MS Office Standard 2013
7.51	Бесплатное ПО
7.52	1С: Предприятие (учебная версия)
7.53	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.54	AnyLogic Personal Learning Edition
7.55	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.56	PascalABC.Net
7.57	Blender
7.58	
7.59	Ауд. 412 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 20)
7.60	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб),
7.61	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.62	HDD 1000 Гб,
7.63	1 проектор Epson eb-455wi
7.64	Лицензионное ПО
7.65	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.66	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.67	Microsoft Windows 10 Pro
7.68	Бесплатное ПО
7.69	AnyLogic Personal Learning Edition
7.70	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.71	PascalABC.Net
7.72	Lazarus
7.73	Blender
7.74	
7.75	Ауд. 211 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 18)
7.76	10 компьютеров (Intel Pentium G2120 3.10GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)
7.77	Лицензионное ПО
7.78	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.79	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.80	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.81	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.82	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.83	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.84	Бесплатное ПО
7.85	1С: Предприятие (учебная версия)
7.86	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.87	Blender
7.88	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.89	Inkscape
7.90	
7.91	Ауд. 503 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий. Мультимедийный класс (посадочных мест - 33)

7.92	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E7200 2.53GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), 1 проектор acer p1265
7.93	Лицензионное ПО
7.94	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.95	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.96	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.97	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.98	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
7.99	Бесплатное ПО
7.100	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.101	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Система институтского образования при изучении данной дисциплины предполагает рациональное сочетание таких видов учебной деятельности, как лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов, а также контроль полученных знаний.

Лекции представляет собой систематическое, последовательное изложение учебного материала. Это – одна из важнейших форм учебного процесса и один из основных методов преподавания в вузе. На лекциях от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. В качестве ценного совета рекомендуется записывать не каждое слово лектора (иначе можно потерять мысль и начать писать автоматически, не вникая в смысл), а постараться понять основную мысль лектора, а затем записать, используя понятные сокращения.

Практические работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности практических работ для подготовки к ним необходимо: разобрать лекцию по соответствующей теме, проработать дополнительную литературу и источники. Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; работа над темами для самостоятельного изучения; участие в работе студенческих научных конференций; подготовка к экзамену.

Кроме базовых учебников рекомендуется самостоятельно использовать имеющиеся в библиотеке учебно-методические пособия. Независимо от вида учебника, работа с ним должна происходить в течение всего семестра. Эффективнее работать с учебником не после, а перед лекцией.

При ознакомлении с каким-либо разделом рекомендуется прочитать его целиком, стараясь уловить общую логику изложения темы. Можно составить их краткий конспект.

Степень усвоения материала проверяется следующими видами контроля: текущий (опрос, контрольные работы); защита практических работ; промежуточный (экзамен).

Экзамен – форма итоговой проверки знаний студентов.

Для успешной сдачи экзамена необходимо выполнить следующие рекомендации – готовиться к экзамену следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до экзамена. Данные перед экзаменом три-четыре дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практические задания. Оценка «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практические задания, но допустившему при этом не принципиальные ошибки. Оценка «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, акцентированных за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент: после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку)