

Б1.О.24

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	<i>Моделирование систем и процессов</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03</i>
	<i>«Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Прикладная информатика в цифровой экономике»</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) сформированы в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021). В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы «Прикладная информатика в цифровой экономике» (уровень бакалавриата) в процессе обучения по дисциплине «Моделирование систем и процессов» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода	- знать основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем - уметь описывать предприятие как систему взаимодействию объектов и процессов - владеть навыками применения различных методов для исследования систем и процессов	3 семестр Тема 1. Управление бизнес-процессами на предприятии Тема 9. Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта 4 семестр Тема 10. Методы и средства структурного системного анализа и проектирования	3 семестр - устный опрос по теме 9 - практическое задание по теме 1,9 - устный ответ на зачете 4 семестр - курсовой проект - устный ответ на зачете
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической	ОПК-4.1. Составляет техническую документацию связанную с профессиональн	- знать состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования	3 семестр Тема 2. Построение функциональной модели в методологии	3 семестр - практическое задание по теме 2, 3,4,6,7,8

документации, связанной с профессиональной деятельностью	ой деятельностью	информационных систем - уметь разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе - владеть навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	IDEF0 Тема 3. Методология описания процессов IDEF3 Тема 4. Моделирование потоков данных Тема 6. Создание отчетов по модели Тема 7. Методология ARIS. Диаграмма eEPC Тема 8. Стандарт проектирования бизнес-процессов BPMN 4 семестр Тема 10. Методы и средства структурного системного анализа и проектирования Тема 11. Концептуальные основы case-технологий Тема 12. Разработка программного обеспечения Тема 13. Процессный подход и концепция его применения	- устный опрос по теме 4 - устный ответ на зачете 4 семестр - практическое задание по теме 11, 12, 13 - устный ответ на зачете - курсовой проект
	ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные	- знать основные этапы жизненного цикла информационных систем - уметь описывать информационные системы и процессы предметной области - владеть навыками применения	3 семестр - 4 семестр Тема 11. Концептуальные основы case-технологий Тема 12. Разработка программного обеспечения Тема 13. Процессный подход и концепция его	3 семестр - 4 семестр - практическое задание по теме 11, 12, 13 - устный ответ на зачете - курсовой проект

	ые базы данных	различных методологий для описания процессов и систем	применения	
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса	- знать протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки - уметь анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям - владеть навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем	3 семестр Тема 1. Управление бизнес-процессами на предприятии Тема 5. Стоимостный анализ 4 семестр -	3 семестр - практическое задание по теме 1, 5 - устный ответ на зачете 4 семестр - курсовой проект
	ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования	- знать принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения - уметь разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений;	3 семестр Тема 9. Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта 4 семестр -	3 семестр - практическое задание по теме 9 - устный ответ на зачете 4 семестр -

		разрабатывать модели информационных систем владеть навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений		
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.2 Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференц связи	- знать понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров; - уметь составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта - владеть навыками определения стейкхолдеров ит-проекта	3 семестр - 4 семестр Тема 12. Разработка программного обеспечения	3 семестр - 4 семестр - практическое задание по теме 12 - устный ответ на зачете - курсовой проект

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Устные опросы

Примерные вопросы для проведения устного опроса по теме 4 «Моделирование потоков данных»

1. Охарактеризуйте организацию как систему
2. Какие признаки присущи организации как системе.
3. Понятие бизнес-процесса.
4. Особенности управления бизнес-процессом.
5. Классификация бизнес-процессов.
6. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов.
7. Цели реинжиниринга бизнес-процессов.
8. Организационные структуры компаний, основанных на принципах реинжиниринга бизнес-процессов.
9. Владельцы бизнес-процессов и владельцы ресурсов.
10. Команды и менеджеры бизнес-процессов.
11. Информационные технологии, используемые в реинжиниринге бизнес-процессов.

12. Основные цели стандарта IDEF0
13. Перечислите и охарактеризуйте объекты диаграммы IDEF0
14. Что такое контекстная диаграмма, цель моделирования, точка зрения?
15. Модель IDEF3. Назначение и объекты диаграммы.
16. Вилы перекрестков на диаграмме IDEF3.
17. Назначение диаграммы DFD. Объекты диаграммы DFD.
18. Назначение моделей AS-IS и TO-BE.

**Примерные вопросы для проведения устного опроса
по теме 9 «Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта»**

1. В чем суть стоимостного анализа?
2. Охарактеризуйте основные понятия стоимостного анализа – объект затрат, движитель затрат, центр затрат
3. Какие критерии отчетов по модели существуют?
4. Дайте характеристику нескольким видам отчетов
5. Суть процессного подхода к проектированию ARIS
6. Назначение диаграмм расширенной цепочки процессов eEPC
7. Графические примитивы eEPC- диаграмм
8. Типы соединений на диаграмме eEPC. Разрешенные и запрещенные соединения.
9. Назначение нотации BPMN. Основные объекты диаграммы
10. Поясните примеры типов действий и потоков на диаграмме BPMN
11. Поясните примеры типов логических операторов на диаграмме BPMN
12. Поясните примеры типов событий на диаграмме BPMN
13. Что такое сбалансированная система показателей? Для чего она создается?
14. Что такое стратегическая карта? Какие объекты на ней присутствуют?

Критерии оценивания устного опроса:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов, активно дополнял ответы других студентов или задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов или ответил кратко на ряд вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он кратко ответил на один из задаваемых вопросов или просто дополнял ответы других студентов, задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не смог ответить правильно на заданный вопрос, либо не отвечал на вопросы и не участвовал в их обсуждении.

Тестирование

По теме 11. «Концептуальные основы case-технологий»

Задание №1. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Назначение методологии IDEF3:

- 1 Для описания сценариев технологических процессов деятельности
- 2 Для анализа предметной области
- 3 Для описания потоков данных между подразделениями в организации
- 4 Для описания объектов предметной области и их взаимодействие
- 5 Для описания концептуальной модели
- 6 Для разработки информационной модели

Задание №2. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Назначение элемента "Перекресток" в методологии IDEF3:

- 1 Для связи двух функциональных блоков
- 2 Для отображения нескольких процессов
- 3 Для отображения логики взаимодействия процессов
- 4 Для классификации процессов
- 5 Для отображения функции

Задание №3. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Назначение диаграммы потоков данных:

- 1 Для описания сценариев технологических процессов деятельности
- 2 Для описания движения данных и объектов от источников к приемникам через преобразующие процессы
- 3 Для описания состояний объекта и его трансформации во времени
- 4 Для описания объектов предметной области и их взаимодействие
- 5 Для описания концептуальной модели
- 6 Для разработки информационной модели

Задание №4. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Основные элементы диаграммы потоков данных:

Поток данных, объекты предметной области, процессы, внешние сущности
Хранилище данных, потоки данных, интерфейсные дуги
Внешняя сущность, процессы, хранилище данных, поток данных
Объекты, классы, связи между классами
Состояние объекта, переходы между состояниями

Задание №5. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Отличия IDEF0 диаграммы от диаграммы потоков данных (DFD):

- 1 DFD разрабатывается на этапе проектирования системы, а IDEF0 на этапе анализа предметной области
- 2 На DFD диаграмме показаны объекты предметной области и их взаимодействие, а на IDEF0 диаграмме показаны функции
- 3 DFD диаграмма входит в состав IDEF0
- 4 DFD диаграмма не имеет декомпозиции функций, в то время как IDEF0 декомпозируется.
- 5 На DFD четко отражены источники и потребители информации, на IDEF0 данные поступают из неоткуда и идут в никуда.

- 6 На IDEF0 диаграмме стрелки могут показывать взаимосвязь между функциями, в то время как на DFD на стрелках обозначаются только потоки объектов (данных).
- 7 DFD диаграмма относится к объектно-ориентированному подходу и строится на принципах ООП, а IDEF0 диаграмма основана на принципах структурного подхода

Задание №6. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Какие типы связей существуют между работами в диаграмме последовательности выполнения этапов процесса (IDEF 3):

- 1 Связь, отражающая жесткие взаимосвязи между функциональными блоками
- 2 Связь, отображающая исполнителей каждой функции
- 3 Связь, отображающая потоки объектов

Задание №7. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Какие элементы присутствуют на IDEF3 диаграмме?

- 1 Потоки данных
- 2 Работы
- 3 Переходы между состояниями объекта
- 4 Хранилища данных
- 5 Объекты ссылки
- 6 Перекресток
- 7 Связи между объектами
- 8 Состояния объекта

Задание №8. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Как в BPwin изображается работа?

- 1 Прямоугольники
- 2 Стрелки
- 3 Линии
- 4 Никак

Задание №9. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



Какой методологии соответствует изображенная на рис. панель инструментов

- 1 SADT
- 2 DFD
- 3 ERD
- 4 IDEF2
- 5 IDEF0
- 6 IDEF1
- 7 STD
- 8 IDEF3

Задание №10. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Какие утверждения справедливы в методологии IDEF0? (выберите верные)

- 1 Стрелки входа всегда направляются в левую сторону блока действия
- 2 Система представляется как совокупность взаимодействующих работ или функций
- 3 Стрелки выхода могут отсутствовать
- 4 Стрелка входа и выхода должны называться одинаково
- 5 Контекстный блок всегда имеет номер А-0

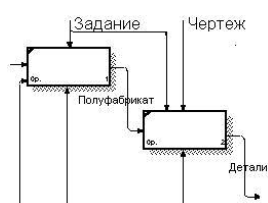
Задание №11. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Для какой методологии описания бизнес-процессов с помощью BPWin справедливо следующее утверждение:
если действие удаляется, то его уникальный номер не используется в дальнейшем.

- 1 SADT
- 2 DFD
- 3 IDEF2
- 4 IDEF0
- 5 IDEF1
- 6 IDEF3
- 7 STD
- 8 ERD
- 9 STD

Задание №12. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Какие из следующих утверждений верны:

- 1 Следует максимально уменьшить расстояние между входящими или выходящими стрелками на одной грани работы.
- 2 Следует максимально уменьшить расстояние между работами, поворотами и пересечениями стрелок
Если две стрелки проходят параллельно (начинаются из одной и той же грани одной работы и заканчиваются на одной и той же грани другой работы), то по возможности следует их объединить и назвать единым термином
- 3
- 4 Обратные связи по входу рисуются "нижней" петлей, обратная связь по управлению - "верхней"

Задание №13. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



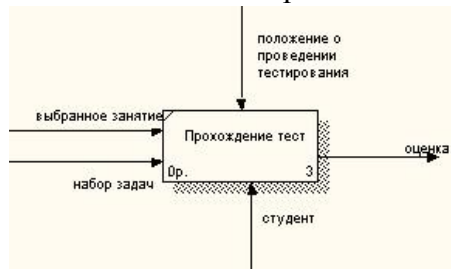
Что на рисунке обозначают стрелки ЗАДАНИЕ и ЧЕРТЕЖ

- 1 Вход (Input)
- 2 Управление (Control)

3 Механизм (Mechanism)

4 Выход (Output)

Задание №14. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



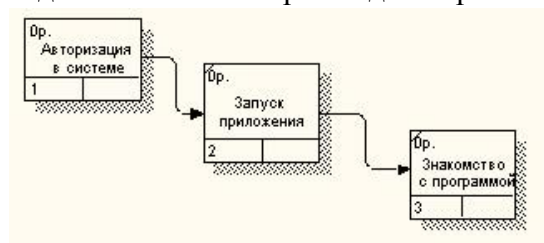
Какой вид диаграммы изображен на рисунке?

1 IDEF0

2 IDEF3

3 DFD

Задание №15. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



Найдите ошибку в приведенной схеме

1 На контекстной диаграмме не может быть более 1 блока

2 Нет стрелок ВХОД, ВЫХОД, УПРАВЛЕНИЕ, МЕХАНИЗМ

3 Нет ошибок

Задание №16. Выберите один вариант ответа из числа предложенных

Какая аббревиатура используется для указания модели существующей организации работы?

1 TO-BE

2 AS-IS

3 AS-BE

4 FEO

5 CtT

6 ICOM

Задание №17. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



Что обозначает следующий рисунок?

1 Синхронное И

2 Асинхронное И

3 Синхронное ИЛИ

4 Асинхронное ИЛИ

5 Эксклюзивное ИЛИ

6 Такого знака не существует

Задание №18. Сколько видов стрелок различают в IDEF0?

_____ (укажите число)

Задание №19. Правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа - это ...(Выберите один вариант ответа из числа предложенных)

- 1 Вход
- 2 Управление
- 3 Выход
- 4 Механизм

Задание №20. Правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа - это ...(Выберите один вариант ответа из числа предложенных)



- 1 Связь по входу
- 2 Связь по управлению
- 3 Обратная связь по управлению
- 4 Выход-механизм

Критерии оценивая тестирования:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 85% вопросов теста;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 75% вопросов теста;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 50% вопросов теста;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее, чем на 50% вопросов теста.

Практические работы

Тема 1. Управление бизнес-процессами на предприятии

Практическое задание

- 1) Проанализировать свой вариант предприятия и создать документ Word с перечислением не менее четырех направлений его деятельности. По каждому направлению указать: а) не менее пяти выполняемых процессов (задач, работ); б) штатное расписание – необходимые должности (специальности, профессии) и их количество.
- 2) Используя MS Visio и ранее разработанный документ, сформировать оргструктуру предприятия, в которой отразить все направления деятельности. По всем штатным единицам прописать конкретные фамилии из штатного состава компании (предоставленный вместе с компанией). Если штатного состава не хватает, то расширить его новыми фамилиями.

Тема 2. Построение функциональной модели в методологии IDEF0

Практическое задание

- 1) Изучить методологию IDEF0. Изучить приемы работы в BPwin
- 2) На основе методологии IDEF0 и программного продукта BPWin (или Visio), разработать нулевой, первый уровень функциональной декомпозиции деятельности Вашего предприятия. На первом уровне декомпозиции должны быть отражены все направления деятельности. Два блока первого уровня декомпонировать до второго уровня. Среди них обязательно декомпонировать процесс, в котором вы принимали непосредственное участие.

Тема 3. Методология описания процессов IDEF3

Практическое задание

- 1) Изучить методологию IDEF3. Изучить приемы создания диаграммы IDEF3 в BPwin
- 2) На основе методологии IDEF3 и программного продукта BPWin построить две диаграммы, каждая из которых представляет собой один из процессов, ранее описанных в методологии IDEF0. На одной диаграмме должно быть не менее 7 блоков действий, стрелки разного вида. Продемонстрировать на диаграммах использование различных перекрестков.

Тема 4. Моделирование потоков данных

Практическое задание

- 1) Изучить методологию DFD. Изучить приемы создания диаграммы DFD в BPwin
- Диаграмма потоков данных (DFD) рисуется по той же теме что и функциональная модель и основывается на функциональной модели.
- DFD-диаграмма должна содержать: контекстную диаграмму (нулевой уровень), декомпозиция контекстной диаграммы – 1 уровень, декомпозиция одного из блоков 1-го уровня – 2 уровень.
- На DFD-диаграмме должны присутствовать все элементы: функции, внешние сущности, потоки данных, хранилища.

Тема 5. Стоимостный анализ

Практическое задание

- 1) Откройте созданную ранее схему IDEF0, и используя меню Model, Cost Center Editor, создайте 6 центров затрат.
- 2) Задайте стоимость дочерних работ и проанализируйте стоимость родительской работы.
- 3) Для 3 работ укажите частоту повторений больше 1 и проанализируйте их стоимость.
- 4) Для одной родительской работы задайте итоговую стоимость принудительно (вручную), изменяйте стоимость дочерних работ и анализируйте стоимость родительской работы.
- 5) В текстовом документе в произвольной форме создать отчет с выводами о проделанной работе.

Тема 6. Создание отчетов по модели в BPwin

Практическое задание

- 1) Изучите теорию по созданию отчетов в BPWin.
- 2) Создайте все виды отчетов по своей модели.
- 3) В текстовом документе создайте в произвольной форме отчет, в котором укажите название отчета, его назначение, отображаемые в отчете данные и вставьте скриншот созданного отчета.

Тема 7. Методология ARIS. Диаграмма eEPC

Практическое задание

- 1) Изучить теоретические материалы, посвященные методологии ARIS.
- 2) Используя в качестве основы диаграмму IDEF0 (первый уровень декомпозиции), описать два любых направления деятельности в нотации eEPC (MS Visio). Каждое направление должно содержать не менее 8 блоков «Функция», достаточное количество блоков «Событие», а также другие объекты диаграммы (документы, организационные единицы, операторы, стрелки

разного вида). Работу оформить в одном файле на двух страницах. Страницы именовать в соответствии с названием процесса.

Тема 8. Стандарт проектирования бизнес-процессов BPMN

Практическое задание

- 1) Изучить теоретические материалы, посвященные методологии BPMN.
- 2) Используя в качестве основы диаграмму IDEF0 (первый уровень декомпозиции), описать два любых направления деятельности в нотации BPMN (MS Visio). Каждая диаграмма должна отвечать следующим требованиям:

- Ролей – не менее 3-х;
- Действий – не менее 10 в модели;
- События – не менее 4-х;
- Потоки – 2 вида;
- Логических операторов – не менее 3-х;
- Arteфакты – не менее 3-х

Используйте различные виды действий, событий, логических операторов.

Тема 9. Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта

Практическое задание

- 1) Изучить теоретический материал, посвященный вопросам разработки сбалансированной системы показателей (ССП).
- 2) Разработать стратегическую карту развития предприятия на ближайшее время, включающую не менее 17 целей (Visio), сбалансированную систему показателей для неё, содержащую не менее 20 показателей. Отрастить показатели на стратегической карте.

Использовать шаблон Visio – Блок-схема – Функциональная блок-схема

- 3) Подготовить в MS Word отчет по стратегической карте по образцу в Приложении А. В столбце "Мероприятия, направленные на достижение цели" указать не менее 5 мероприятий.

Тема 11. Концептуальные основы case-технологий

Практическое задание

- 1) Составить схему классификации case-средств. Описать каждый из элементов классификации.
- 2) Используя открытые источники, провести сравнительный обзор case-средств для проектирования программных систем. Результаты презентабельно оформить

Тема 12. Разработка программного обеспечения

Практическое задание

- 1) Разбиться на условные группы разработчиков ит-проекта. Заполнить матрицу стейкхолдеров для выбранного ит-проекта (выделить 3-х наиболее важных). Разработать план работы со стейкхолдерами. Примеры компаний и проектов:
 - Сбербанк. Новое мобильное приложение для клиентов банка
 - Мегафон. Система автоматизации продажи услуг корпоративным клиентам (B2B)
 - Пятёрочка. Новая система кассового обслуживания для операторов касс
 - Фитнес-клуб. Система учета и обслуживания клиентов
 - Почта России. Система автоматической выдачи писем и бандеролей.
- 2) Техническое задание. Структура ТЗ по ГОСТ 34. Выбор темы. Изучение предметной области. Составление ТЗ по теме своего варианта.
- 3) Использование методологии IDEF0 при проектировании информационной системы. Составление контекстной диаграммы, диаграммы 1-го уровня.

Тема 13. Процессный подход и концепция его применения

Практическое задание

- 1) Диаграммы деятельности. Нарисовать три диаграммы деятельности для своей информационной системы на основе функциональных требований к ТЗ.
- 2) Диаграммы BPMN. Нарисовать две диаграммы для своей информационной системы на основе функциональных требований к ТЗ
- 3) Диаграммы eEPC. Нарисовать две диаграммы для своей информационной системы на основе функциональных требований к ТЗ

Критерии оценивания практического задания:

- оценка «отлично» выставляется студенту, который продемонстрировал высокий уровень освоения учебного материала; правильно выполнил практическое задание в полном объеме; продемонстрировал высокий уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач; применяет все, характерные для изучаемой методологии, элементы на своих диаграммах; уверенно ориентируется в возможностях используемого программного обеспечения; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, который знает основные определения и понятия, необходимые для выполнения практического задания; выполнил практическое задание в полном объеме; в целом правильно создает диаграммы, но допускает 2-3 неточности, не искажающие их смысла; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание было выполнено полностью, но присутствуют грубые ошибки, свидетельствующие о недостаточной проработке теоретического материала; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание было выполнено в объеме менее 50%; при выполнении задания допущены многочисленные грубые ошибки; студент не владеет необходимыми теоретическими знаниями; студент не владеет специализированным программным обеспечением, изучаемым в рамках дисциплины.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Целью курсового проекта является развитие познавательной самостоятельности будущего специалиста, его умений приобретать, анализировать, перерабатывать и делать самостоятельные выводы в отношении профессионально-значимых знаний.

Задание на курсовой проект: для выбранной предметной смоделировать информационную систему, разработав следующие документы: паспорт продукта, список стейкхолдеров, техническое задание, диаграммы, демонстрирующие реализацию функциональных требований.

Примерный перечень тем курсового проекта

1. Моделирование информационной системы для розничного магазина
2. Моделирование информационной системы для гостиницы
3. Моделирование информационной системы для салона красоты

4. Моделирование информационной системы для стоматологической клиники
5. Моделирование информационной системы для транспортно-логистической компании
6. Моделирование информационной системы для рекламного агентства
7. Моделирование информационной системы для ресторана
8. Моделирование информационной системы для частного охранного предприятия
9. Моделирование информационной системы для диагностического центра
10. Моделирование информационной системы для библиотеки
11. Моделирование информационной системы для кафедры в вузе
12. Моделирование информационной системы для аптеки
13. Моделирование информационной системы для авиакомпании
14. Моделирование информационной системы для строительной компании.
15. Моделирование информационной системы для музейного комплекса
16. Моделирование информационной системы для торгово –развлекательного центра

Структура курсового проекта

- 1) Титульный лист (стандартный для оформления работ в Академии).
- 2) Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта).
- 3) Паспорт продукта
- 4) Пользовательские алгоритмы
- 5) Выявление стейкхолдеров проекта
- 6) Техническое задание
- 7) Диаграммы вариантов использования
- 8) Сценарии использования
- 9) Диаграммы деятельности
- 10) Диаграммы BPMN
- 11) Заключение
- 12) Список литературы

Оценка знаний по результатам выполнения курсового проекта

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся знает: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Охарактеризуйте выбранную для выполнения курсового проекта организацию (для которой моделируется ИС) как систему. Каковы ее подсистемы? Какова внешняя среда?
2. Какие ИС уже могут быть на предприятии, для которого моделируется ИС? С какими из них возможна интеграция моделируемой ИС?

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся знает: состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Какие case-средства могут использоваться в процессе разработки ПО?
2. Какие нотации и для каких целей использовались вами при выполнении курсового проекта?

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся знает: основные этапы жизненного цикла информационных систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Какими способами можно задавать спецификации процессов?
2. Перечислите нормативные документы, которые применяются при оформлении пакета документов на разработку ИС.
3. Какие ГОСТы используются при разработке ПО?
4. Какие разделы содержит ГОСТ, которым вы пользовались для разработки технического задания?

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся знает: протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Как может происходить предпроектное обследование организации при принятии решения о разработке ИС?
2. Какие виды ограничений на создаваемое ПО необходимо выявить в процессе работы над требованиями?
3. Как можно выделить заинтересованных/не заинтересованных в разработке и внедрении ИС лиц в организации?

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся знает: принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Какую выгоду может принести организации внедрение моделируемой в рамках выполнения курсового проекта информационной системы?
2. Какие риски может нести в себе этот процесс?

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся знает: понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Методы классификации стейкхолдеров проекта
2. Применение стратегий коммуникации со стейкхолдерами проекта.
3. Основные документы управления стейкхолдерами проекта.

Оценка умений и навыков по результатам выполнения курсового проекта

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся умеет: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов

Обучающийся владеет: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта)», «Паспорт продукта».

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся умеет: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе

Обучающийся владеет: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта: «Техническое задание».

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся умеет: описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы

Обучающийся владеет: навыками применения различных методологий для описания процессов и систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта: «Диаграммы вариантов использования», «Сценарии использования», «Диаграммы деятельности», «Диаграммы BPMN».

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся умеет: анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям

Обучающийся владеет: навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта», «Паспорт продукта».

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся умеет: разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов

Обучающийся владеет: навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта», «Паспорт продукта».

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся умеет: составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта

Обучающийся владеет: навыками определения стейкхолдеров ит-проекта

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Выявление стейкхолдеров проекта»

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ – 3 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся знает: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем

1. Организация как система. Признаки организации как системы.
2. Системный подход к обследованию организации
3. Сбалансированная система показателей как система стратегического управления.
4. Взаимодействие организации с внешней средой
5. Понятие бизнес-процесса
6. Суть и формулировки понятия «моделирование бизнес-процессов»
7. Модель AS-IS
8. Модель TO-BE

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся знает: состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем

9. Типы стрелок на диаграмме IDEF0. Тоннелирование стрелок.
10. Понятие «Границы моделирования». Точка зрения на процесс моделирования.
11. Правила построения диаграммы IDEF0.
12. Типы связей на диаграмме IDEF3.
13. Назначение и типы перекрестков на диаграмме IDEF3.
14. Основные процессы BPMN: частный бизнес-процесс, совместный процесс, абстрактный процесс. Примеры диаграмм.
15. Методология IDEF0. Действия. Границы и связи.
16. Модели IDEF3. Основные объекты на диаграмме.
17. Назначение диаграмм потоков данных DFD. Основные объекты диаграммы.
18. История возникновения и основная суть методологии ARIS.
19. Четыре типа моделей, отражающие аспекты системы в методологии ARIS
20. Основные объекты диаграммы eEPC. Примеры диаграмм.
21. Назначение стандарта BPMN

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся знает: протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки

22. Типы организационных структур компаний
23. Примеры и возможности программного обеспечения для моделирования процессов.
24. Технология задания стоимости работ.
25. Отчеты стоимостного анализа. Проведение стоимостного анализа.

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся знает: принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения

26. Основные понятия стоимостного анализа: объект затрат, движитель затрат, центры затрат.
27. Назначение отчетов. Виды отчетов.
28. Регламент процесса. Назначение, основные разделы документа.
29. Основные составляющие сбалансированной системы показателей.
30. Стратегическая карта как элемент сбалансированной системы показателей.
31. Структура стратегической карты.
32. Причины внедрения стратегических карт.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ – 3 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся умеет: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов

Обучающийся владеет: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практических заданий, где ему необходимо описать деятельность организации/предприятия, составить оргструктуру.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся умеет: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе

Обучающийся владеет: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется проверкой выполнения работ, в которых он должен продемонстрировать методологическую грамотность в корректном использовании правил, объектов диаграмм той или иной нотации моделирования, по результатам его участия в устном опросе

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся умеет: анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям

Обучающийся владеет: навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических заданий, где ему необходимо произвести стоимостный анализ разработанных моделей.

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся умеет: разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов

Обучающийся владеет: навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений.

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических заданий, где ему необходимо составить стратегическую карту и разработать сбалансированную систему показателей.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ– 4 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся знает: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем

1. Структурные карты Константайна.
2. Структурные карты Джексона.
3. Методы задания спецификации процессов (структурированный естественный язык, таблицы и деревья решений, визуальные языки проектирования спецификаций).
4. Сравнение методов.
5. Классификация структурных методологий.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся знает: состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем

1. Предпроектное обследование организации перед принятием решения об автоматизации.
2. Специфицирование и планирование. Процесс разработки. Выпуск продукта и механизм обратной связи.
3. Понятие структурного анализа.
4. Диаграммы потоков данных.
5. Словарь данных.
6. Понятие и сущность процесса. Принципы процессного подхода.
7. Преимущества процессного подхода.
8. Примеры применения процессного подхода на российских предприятиях.
9. Подготовка к моделированию процессов (качество информационной модели, порядок подготовки к моделированию).
10. Способы распространения моделей.
11. Основные понятия информационного моделирования (тип модели, модель, тип объекта, объект, экземпляр).
12. Выбор типов модели.

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся знает: основные этапы жизненного цикла информационных систем

1. Эволюция case-средств.
2. Case-модель жизненного цикла ПО.
3. Состав, структура и функциональные особенности case-средств (поддержка графических моделей, контроль ошибок).
4. Возможности case-средств: организация и поддержка репозитория, поддержка процесса проектирования и разработки.
5. Классификация case-средств.
6. Понятие технологии разработки программного обеспечения. Модели жизненного цикла.
7. Проблематика проектирования.
8. Управление требованиями, последовательность работы с требованиями. Преграды на пути выявления требований.
9. Диаграмма цепи создания добавленной стоимости.
10. Управляемая событиями цепь процессов.
11. Терминологическая модель.
12. Моделирование и анализ "как есть": разделение предмета моделирования, выбор проблемных областей, определение критериев оценки модели.
13. Моделирование "как должно быть": порядок моделирования, конкретизация целей, определение степени детализации, создание общей схемы процессов.
14. Симуляция процессов.

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся знает: понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров

1. Методы классификации стейкхолдеров проекта
2. Применение стратегий коммуникации со стейкхолдерами проекта.
3. Основные документы управления стейкхолдерами проекта.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

НА ЗАЧЕТЕ – 4 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся умеет: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов

Обучающийся владеет: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практических заданий, в которых он формулирует требования к проектируемому программному обеспечению исходя из потребностей конкретных пользователей в организации/предприятии и корректно их оформляет, а также выполнения практического задания, предлагаемого на зачете.

Задание.

Составить организационную диаграмму. «Консультационно-правовой центр». Общее руководство осуществляет директор учреждения. Заведующему консультационным направлением подчиняется группа менеджеров-консультантов из 5 человек и диспетчер расписания. Одно место консультанта вакантно. Мини-типографией руководит главный редактор. Также в штате: дизайнер, корректор, два оператора ПЭВМ.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся умеет: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе

Обучающийся владеет: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам по результатам выполнения практического задания.

Задание.

Процесс «Продажа автомобилей ВАЗ» описать в нотации IDEF0. Нарисовать 0 уровень и 1 уровень декомпозиции в MS Visio. Настроить автоматический переход с 0 на 1 уровень. Вкладки подписать. Первый уровень должен содержать не менее 5 процессов

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся умеет: описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы

Обучающийся владеет: навыками применения различных методологий для описания процессов и систем

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практических заданий, в которых он должен продемонстрировать методологическую грамотность в корректном использовании правил, объектов диаграмм той или иной нотации моделирования при описании функционала проектируемого программного обеспечения, а также по результатам выполнения практического задания, предлагаемого на зачете.

Задание.

Диаграмма деятельности BPMN – составить схему взаимодействия пользователя и информационной системы: пользователь авторизуется в интернет-магазине, оформляет заказ и оплачивает его (не менее 12 блоков действия и другие, характерные для данного вида диаграмм, элементы)

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся умеет: составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта

Обучающийся владеет: навыками определения стейкхолдеров ит-проекта

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практического задания, в котором группе обучающихся в роли разработчиков предлагается выделить стейкхолдеров ит-проекта и определить план работы с ними.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет в третьем семестре и зачет в четвертом семестре.

Зачет в третьем семестре проводится в форме устного ответа на теоретический вопрос, сдачи отчета по практическим работам, беседы с преподавателем по материалам отчета.

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который в итоговом отчете выполнил все практические задания на отметку не ниже «удовлетворительно», ответил на вопросы по некоторым заданиям, ответил на устный вопрос преподавателя из списка вопросов к зачету.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не выполнил в полном объеме все практические задания, соответственно не предоставил на контрольное мероприятие итоговый отчет.

Зачет в четвертом семестре проводится в форме устного ответа на теоретический вопрос и выполнения практического задания. К зачету допускаются студенты, выполнившие все

практические задания и сдавшие итоговый отчет по ним, ответившие на вопросы теста не менее чем на отметку «удовлетворительно».

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода					
Знать: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем	Не знает	Фрагментарные знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем	Общие, но не структурированные знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем	Сформированные систематизированные прочные знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем
Уметь: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов	Не умеет	Частично освоенные умения описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов
Владеть: навыками применения различных	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения	В целом сформированные, но выполняемые	Сформированные, но не устойчивые в сложных	Успешно сформированные, устойчивые, технологически

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
методов для исследования систем и процессов		различных методов для исследования систем и процессов	на элементарном уровне навыки применения различных методов для исследования систем и процессов	ситуациях навыки применения различных методов для исследования систем и процессов	грамотно выполняемые навыки применения различных методов для исследования систем и процессов
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью					
ОПК-4.1. Составляет техническую документацию связанную с профессиональной деятельностью					
Знать: состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Не знает	Фрагментарные знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Общие, но не структурированные знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Сформированные систематизированные прочные знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем
Уметь: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе	Не умеет	Частично освоенные умения разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнением умения разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе
Владеть: навыками работы с современными программными средствами для	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки работы с современными	В целом сформированные, но выполняемые на	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
описания информационных процессов и систем		программными средствами для описания информационных процессов и систем	элементарном уровне навыки работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	навыки работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	выполняемые навыки работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных					
Знать: - о с н о в н ы е этапы жизненного цикла информационных систем;	Не знает	Фрагментарные знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем	Общие, но не структурированные знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем	Сформированные систематизированные прочные знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем
Уметь: описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы	Не умеет	Частично освоенные умения описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнением умения описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные	В целом сформированные и самостоятельное выполняемые, но не всегда интеллектуальные умения обоснованные умения описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			е цифровые ресурсы	актуальные опубликованные цифровые ресурсы	
Владеть: навыками применения различных методологий для описания процессов и систем	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения различных методологий для описания процессов и систем	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения различных методологий для описания процессов и систем	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения различных методологий для описания процессов и систем	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки применения различных методологий для описания процессов и систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса					
Знать: протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки	Не знает	Фрагментарные знания о протекающих на предприятии процессах и способах их анализа и оценки	Общие, но не структурированные знания о протекающих на предприятии процессах и способах их анализа и оценки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о протекающих на предприятии процессах и способах их анализа и оценки	Сформированные систематизированные прочные знания о протекающих на предприятии процессах и способах их анализа и оценки
Уметь: анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям	Не умеет	Частично освоенные умения анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполняемые умения анализировать экономические и	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения анализировать экономические и социальные процессы и системы по

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			социальные процессы и системы по построенным моделям	умения анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям	построенным моделям
Владеть: навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования					
Знать: принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-	Не знает	Фрагментарные знания о принципах системного подхода, необходимых для моделирования	Общие, но не структурированные знания о принципах системного подхода, необходимых для моделирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах системного	Сформированные систематизированные прочные знания о принципах системного подхода,

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
экономических процессов и разработки программного обеспечения		социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения	социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения	подхода, необходимых для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения	необходимых для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения
Уметь: разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	Не умеет	Частично освоенные умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнению умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов
Владеть: навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки чтения моделей информационных	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки чтения моделей информационных систем,	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки чтения моделей информационных

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			систем, экономических процессов и явлений	экономических процессов и явлений	систем, экономических процессов и явлений
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-9.2 Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи					
Знать : понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров	Не знает	Фрагментарные знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров	Общие, но не структурированные знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров	Сформированные систематизированные прочные знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров
Уметь: составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами и ит-проекта	Не умеет	Частично освоенные умения составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами и ит-проекта	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнением умения составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами и ит-проекта	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта
Владеть: навыками определения стейкхолдеров ит-проекта	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки определения стейкхолдеров ит-проекта	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			уровне навыки определения стейкхолдеров ит-проекта	определения стейкхолдеров ит-проекта	навыки определения стейкхолдеров ит-проекта

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Зачет в третьем семестре

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который в итоговом отчете выполнил все практические задания на отметку не ниже «удовлетворительно», ответил на вопросы по некоторым заданиям, ответил на устный вопрос преподавателя из списка вопросов к зачету.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не выполнил в полном объеме все практические задания, соответственно не предоставил на контрольное мероприятие итоговый отчет.

Зачет в четвертом семестре

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который демонстрирует знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок, не испытывает затруднения в формулировках; в целом правильно выполнил практическое задание; делает правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно изложить ответ на теоретический вопрос, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые преподавателем вопросы или затрудняется с ответом; не выполнил практическое задание или выполнил его с большим количеством грубых ошибок.

5. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

В.Н. Маризина, к.п.н.


(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент


(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент


(подпись)