

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (УПД-2)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **Прикладная информатика в экономике**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)**

Курс: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 7 семестр | Всего | Единицы |
|---|-----------|-------|---------|
| Самостоятельная работа | 128 | 128 | часов |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 10 | 10 | часов |
| Контрольные работы | 2 | 2 | часов |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 | часов |
| Общая трудоемкость | 144 | 144 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | | 4 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет с оценкой | 7 | |
| Контрольные работы | 7 | 1 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Цель дисциплины «Учебно-проектная деятельность (УПД-2)» – развить и закрепить у студентов, полученные по общеобразовательным, профессиональным и специальным дисциплинам теоретические знания, развить практические навыки в выполнении самостоятельных исследований по выбранной научной тематике для конкретного предприятия, а также привить навыки в работе с научно-проектной литературой, оформлению отчетной документации по проектированию.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение основных научных направлений работы кафедры АСУ и других организаций, правила и порядок работы с реферативными и периодическими изданиями.

2. В результате УПД-2 студенты должны уметь: составлять литературный обзор математических методов и их программной реализации; формализовано ставить задачи; проводить анализ полученных результатов и давать рекомендации по их использованию; уметь показать результаты в отчете; защитить свою работу, отвечая на вопросы преподавателя.

3. Изучить формализованную постановку задачи, ее компоненты.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль проектной деятельности (minor).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.ДВ.02.02.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| Универсальные компетенции | | |

| | | |
|--|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа | Знает методы системного анализа для решения поставленных задач проектной деятельности |
| | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников | Умеет применять методы системного анализа для поиска, сбора и обработки информации при решении поставленных задач |
| | УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач | Владеет методами анализа информации для решения поставленных задач в проектной деятельности |

Общепрофессиональные компетенции

| | | |
|---|---|---|
| - | - | - |
|---|---|---|

Профессиональные компетенции

| | | |
|--|---|---|
| ПК-1. Способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем в экономике | ПК-1.1. Знает рынок информационных продуктов для создания информационных систем | Знает рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения задач, связанных с проектной деятельностью |
| | ПК-1.2. Умеет создавать и модифицировать информационные системы в экономике | Умеет, благодаря рынку программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, создавать несложные информационные системы в экономике |
| | ПК-1.3. Владеет программно-техническими средствами для создания и модификации информационных систем | Владеет программно-техническими средствами для создания информационных систем в экономике |

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|-----------|
| | | 7 семестр |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 12 | 12 |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 10 | 10 |
| Контрольные работы | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 128 | 128 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 48 | 48 |
| Подготовка к контрольной работе | 80 | 80 |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 144 | 144 |
| Общая трудоемкость (в з.е.) | 4 | 4 |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

| Названия разделов (тем) дисциплины | Контр. раб. | СРП, ч. | Сам. раб., ч | Всего часов (без промежуточной аттестации) | Формируемые компетенции |
|------------------------------------|-------------|---------|--------------|--|-------------------------|
| 7 семестр | | | | | |
| 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ | 2 | 10 | 128 | 140 | ПК-1, УК-1 |
| Итого за семестр | 2 | 10 | 128 | 140 | |
| Итого | 2 | 10 | 128 | 140 | |

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины | СРП, ч | Формируемые компетенции |
|------------------------------------|---|--------|-------------------------|
| 7 семестр | | | |
| 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ | 1) организационно-экономическая сущность задачи; 2) описание исходной (входной) информации; 3) описание результатной (выходной) информации; 4) методика создания ИС; 5) описание алгоритма решения задачи; 6) описание используемой условно-постоянной информации. | 10 | ПК-1, УК-1 |
| | Итого | 10 | |
| | Итого за семестр | 10 | |
| | Итого | 10 | |

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

| № п.п. | Виды контрольных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|
| 7 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа | 2 | ПК-1, УК-1 |
| Итого за семестр | | 2 | |
| Итого | | 2 | |

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|------------------------------------|--|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| 7 семестр | | | | |
| 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 48 | ПК-1, УК-1 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 80 | ПК-1, УК-1 | Контрольная работа |
| | Итого | 128 | | |
| Итого за семестр | | 128 | | |
| | Подготовка и сдача зачета | 4 | | Зачет с оценкой |
| Итого | | 132 | | |

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | | Формы контроля |
|-------------------------|---------------------------|-----|-----------|---|
| | Конт.Раб. | СРП | Сам. раб. | |
| ПК-1 | + | + | + | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Тестирование |
| УК-1 | + | + | + | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Тестирование |

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Исакова А. И. Учебно-исследовательская работа : Учебно-методическое пособие / Исакова А. И., Левин С. М. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2021. – 115 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library>.

7.2. Дополнительная литература

1. Комарова, В. В. Управление проектами : учебное пособие / В. В. Комарова. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/179375>.

2. Масловский, В. П. Управление проектами : учебное пособие / В. П. Масловский. — Красноярск : СФУ, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-7638-4361-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/181645>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Исакова А. И. Учебно-исследовательская работа. Методические указания по организации самостоятельной работы: Методические указания / Исакова А. И., Корилов А. М. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 22 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library>.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Исакова А.И. Учебно-проектная деятельность (УПД-2) [Электронный ресурс]: электронный курс / А.И. Исакова. - Томск: ТУСУР, ФДО, 2022 (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
 - Наушники с микрофоном - 6 шт.;
 - Комплект специализированной учебной мебели;
 - Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение:
- 7-Zip;
 - Google Chrome;
 - Kaspersky Endpoint Security для Windows;
 - LibreOffice;
 - Microsoft Windows;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------|---|
| 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ | ПК-1, УК-1 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Баллы за ОМ | Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения | | |
|----------------------------|--|---|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| 2 (неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов | отсутствие знаний или фрагментарные знания | отсутствие умений или частично освоенное умение | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков |
| 3 (удовлетворительно) | от 60% до 69% от максимальной суммы баллов | общие, но не структурированные знания | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но не систематическое применение навыков |
| 4 (хорошо) | от 70% до 89% от максимальной суммы баллов | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков |
| 5 (отлично) | ≥ 90% от максимальной суммы баллов | сформированные систематические знания | сформированное умение | успешное и систематическое применение навыков |

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

| Оценка | Формулировка требований к степени компетенции |
|----------------------------|--|
| 2 (неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне ориентирования , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения. |

| | |
|--------------------------|--|
| 3 (удовлетворительно) | Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения. |
| 5 (отлично) | Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины. |

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Что такое постановка задачи?
 - а) это описание задачи по определенным правилам, которое дает исчерпывающее представление о ее сущности, логике преобразования информации для получения результата;
 - б) обобщенный термин, который означает определенность содержательной стороны обработки данных;
 - в) стадии проектирования компьютерных информационных систем.
2. Что требует от пользователя постановка задачи?
 - а) не только профессиональных знаний в конкретной предметной области, но и знаний компьютерных информационных технологий;
 - б) предпочтительного варианта в отношении простоты построения программы;
 - в) применять готовые программные пакеты.
3. На что следует обращать внимания при постановке задачи?
 - а) на ее объемно-временные характеристики;
 - б) объемы входной и выходной информации (количество документов, строк, знаков, обрабатываемых в единицу времени);
 - в) временные особенности поступления, обработки и выдачи информации;
 - г) точность и полноту названий всех информационных единиц и их совокупностей.
4. Что дается для входной и выходной информации при описании постановки задачи?
 - а) описание всех элементов информации, участвующих в автоматизированной обработке;
 - б) наименование элемента информации (реквизита), его идентификатор и максимальная разрядность;
 - в) условное обозначение, с помощью которого можно оперировать значением реквизита.
5. Как представляется выходная информация?
 - а) в виде документа типа листинга или машинограммы)
 - б) сформированных кадров – видеogramмы на экране монитора файла базы данных, выходного сигнала устройства управления;
 - в) в виде структурных единиц информации (каждого элемента данных, реквизита).
6. Что такое алгоритм?
 - а) разбиение процесса обработки информации на более простые этапы (шаги), выполнение которых компьютером или человеком не вызывает затруднений;
 - б) однозначность выполнения каждого отдельного шага преобразования информации;
 - в) система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных (входной информации) в желаемый результат (выходную информацию) за конечное число шагов.
7. Взаимосвязаны ли алгоритм решения комплекса задач и его программная реализация?
 - а) не связаны;
 - б) связаны;
 - в) тесно связаны.

8. Что следует использовать при описании алгоритма?
 - а) условные обозначения (идентификаторы) реквизитов, присвоенные при описании исходной и резульатной информации;
 - б) контроль вычислений на отдельных этапах, операциях выполнения алгоритма;
 - в) первичные данные документов ручного заполнения, информацию, хранимую в файлах базы данных.
9. Допускается ли текстовое описание алгоритма?
 - а) только программная реализация;
 - б) допускается;
 - в) машинная реализация.
10. Какие категории программистов пишут программы?
 - а) программисты (programmer).
 - б) системный программист (system / software programmer, toolsmith);
 - в) прикладной программист (application programmer);
 - г) постановщики задач.
11. Что требует постановка задачи от пользователя?
 - а) осуществления операции по определению назначения задачи, ее цели, периодичности и сроков выполнения;
 - б) выполнения комплексов операций в последовательности, определяемой логикой их внутренней взаимосвязи, что отражает технологию этого процесса;
 - в) уточнения области ее применения, что отражается в конкретизации объекта.
12. Что отражает цель в постановке задачи?
 - а) четкое, но достаточно общее описание результата, который ожидается получить в итоге постановки задачи и ее последующей реализации с помощью технических и программных средств;
 - б) своевременное получение информации для принятия решения;
 - в) область ее применения, что отражается в конкретизации объекта.
13. Что конкретизирует периодичность и сроки решения задачи?
 - а) частоту потребности работника управления в информации (например, один раз в год, ежемесячно, по мере необходимости и т. п.);
 - б) как часто решается данная задача;
 - в) какие конечные сроки решения задачи.
14. Как осуществляется формализованное моделирование?
 - а) по определенным правилам;
 - б) согласно правилам, по каждому экономическому показателю выявляются реквизиты-признаки и реквизиты-основания;
 - в) как считают разработчики программ, на каждом предприятии используются свои правила.
15. Где находит продолжение технология постановки задачи?
 - а) в дальнейшем программировании задачи;
 - б) в технологии ее реализации на персональном компьютере и полностью зависит от используемых программных и технических средств;
 - в) в решении в конкретной предметной области.
16. Что должен внести каждый специалист-экономист на своем рабочем месте?
 - а) вклад в создание ИС на основе своих знаний специфики;
 - б) методики выполняемых им функций и решаемых задач;
 - в) качественно подготовленную информацию для тестирования ИС.
17. Как нужно отражать результат взаимодействия показателей по изложенным алгоритмам?
 - а) в виде программы;
 - б) в графическом виде;
 - в) в виде неформализованной модели, которая может быть представлена как схема взаимодействия различных показателей по их наименованиям или идентификатора.
18. Как представляются алгоритмы в неформализованном моделировании?
 - а) в описательном виде;
 - б) в виде блок-схем;
 - в) в текстовом виде.
19. При определении перечня входной информации как описываются вид информации?

- а) в виде текущей переменной;
 - б) в виде нормативно-справочной;
 - в) в виде постоянной информации, используемой на предприятии.
20. От чего зависит определение состава реквизитов выходной информации?
- а) от цели задачи;
 - б) от требований заказчика;
 - в) от поставленной цели; состав реквизитов должен быть необходимым и достаточным для организации работы специалиста подразделений.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Какие элементы включает Формализованная постановка задачи?
2. Виды входной и выходной информации.
3. Виды представления алгоритмов при решении задач.
4. Структура организационной системы, включающей подсистемы обеспечения, планирования и контроля.
5. Оперативное планирование выпуска продукции, нормирование труда и управления запасами.
6. Календарное планирование и диспетчеризацию производства.
7. Мотивация и стимулирование труда в целях активизации человеческого фактора.
8. Организация учета, анализа и планирования производства на предприятии.
9. Методики разработки планов, прогнозов, текущих производственных программ в целом по предприятию и по базовому производственному подразделению, в котором решаются задачи автоматизации.
10. Процесс планирования объемов выпуска продукции и разработки соответствующих программ маркетинга.

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

1. Постановка задачи» включает рассмотрение следующих вопросов:
 1. 1-организационно-экономическая сущность задачи;
 - 1.2. описание исходной (входной), результатной (выходной) и условно-постоянной информации;
 - 1.3. описание алгоритма решения задачи.

1.1, Организационно-экономическая характеристика предметной области должна включать краткую характеристику технико-экономических аспектов объекта управления. Такими аспектами являются:

 - организационная структура предприятия;
 - объект управления;
 - тип производства;
 - номенклатура готовой продукции/услуг, материалов и т.п.;
 - этапы подготовки изделия/услуги.

1.2, Описание исходной (входной), результатной (выходной) и условно-постоянной информации включает:

 - изучение всех исходных документов, необходимых для автоматизации конкретного бизнес-процесса на изучаемом предприятии;
 - изучение выходной информации в виде отчетов, документов, графиков, которые необходимо получить в результате при автоматизации конкретного бизнес-процесса на изучаемом предприятии;
 - изучение условно-постоянной информации в виде справочников, нормативной документации.

1.3. Описание алгоритма решения задачи включает:

 - изучение алгоритмов решения задач для автоматизации конкретного бизнес-процесса на изучаемом предприятии;
 - выбор оптимального алгоритма, который наиболее приемлем для решения выбранной задачи.

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|--|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АСУ
протокол № 1 от «24» 1 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|------------------------------------|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. АСУ | В.В. Романенко | Согласовано, c3e2018f-3231-48c3- b093-89b6f5342191 |
| Заведующий обеспечивающей каф. АСУ | В.В. Романенко | Согласовано, c3e2018f-3231-48c3- b093-89b6f5342191 |
| Декан ФДО | И.П. Черкашина | Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc |

ЭКСПЕРТЫ:

| | | |
|-------------------------------|----------------|--|
| Доцент, каф. АСУ | А.И. Исакова | Согласовано, 79bf1038-9d22-4279- a1e8-7806307b7f82 |
| Заведующий кафедрой, каф. АСУ | В.В. Романенко | Согласовано, c3e2018f-3231-48c3- b093-89b6f5342191 |

РАЗРАБОТАНО:

| | | |
|------------------|--------------|--|
| Доцент, каф. АСУ | А.И. Исакова | Разработано, 79bf1038-9d22-4279- a1e8-7806307b7f82 |
|------------------|--------------|--|