ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «02» июня 2023 г. № 424-1

# Б1.В.ДВ.07.02 Техническое документирование информационных систем

## рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация/профиль – Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года; заочная форма 5 лет
Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 18/4
(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 7 семестр
заочная форма обучения:
зачет 4 курс

**Очная форма обучения** **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр | 7 | **Итого** |
|---|---|---|
| Вид занятий | Часов по УП | **Часов по УП** |
| **Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*** | 42/18 | **42/18** |
| – лекции | 14 | **14** |
| – практические (семинарские) | | |
| – лабораторные | 28/18 | **28/18** |
| **Самостоятельная работа** | 66 | **66** |
| **Итого** | 108/18 | **108/18** |

**Заочная форма обучения** **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Курс | 4 | **Итого** |
|---|---|---|
| Вид занятий | Часов по УП | **Часов по УП** |
| **Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*** | 12/4 | **12/4** |
| – лекции | 6 | **6** |
| – практические (семинарские) | | |
| – лабораторные | 6/4 | **6/4** |
| **Самостоятельная работа** | 92 | **92** |
| **Зачет** | 4 | **4** |
| **Итого** | 108/4 | **108/4** |

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 № 926.

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Ю.О. Купитман

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации», протокол от «2» июня 2023 г. № 12

Зав. кафедрой, к. э. н, доцент Т.К. Кириллова

| 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| **1.1 Цели дисциплины** | |
| 1 | формирование знаний в области формирование разработки технической документации программных продуктов и информационных систем |
| 2 | получение теоретических знаний о стандартах оформления и особенностях оформления технической документации программных продуктов и информационных систем |
| **1.2 Задачи дисциплины** | |
| 1 | изучение регламентов составления технических документов |
| 2 | освоение методов и технологии работы с документами |
| 3 | использование навыков ИТ для разработки и сопровождения технических документов |
| **1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины** | |
| Профессионально-трудовое воспитание обучающихся | |
| Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.<br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;<br>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;<br>– формирование психологии профессионала;<br>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;<br>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли | |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| Блок/часть ОПОП | Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| **2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины** | |
| 1 | Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции |
| **2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее** | |
| 1 | Б1.В.ДВ.09.01 Корпоративные информационные системы |
| 2 | Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы |
| 3 | Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы |

## 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| ПК-4 Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС | ПК-4.2 Создает системы электронного документооборота и технического документирования информационных систем | Знать: способы настройки системы электронного документооборота на задачи пользователя; особенности создание проекта документа; методы выявления рисков возникновения сбоев ПО и способы описания проблемных ситуаций |
| | | Уметь: - формировать ключевые позиции возможности ИС, учитывающие требования делопроизводства и документооборота; устанавливать права доступа на файлы и папки, разрабатывать документы, составлять отчетность; проводить аудит документов в системе |
| | | Владеть: навыками сопровождения системы электронного документооборота; организационным опытом разработки и технического документирования информационных систем; навыками в ведении истории изменения базовых версий конфигурации ИС, проведения аудита конфигурации ИС, подготовки документов по проектам |

| 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | | | | Заочная форма | | | | | *Код индикатора достижения компетенции |
| | | Семестр | Часы | | | | Курс | Часы | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | | Лек | Пр | Лаб | СР | |
| **1.0** | **Раздел 1. Особенности документирования ИС.** | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Разработка ИС в рамках стандартных положений | 7 | 2 | | | 6 | 4/зимняя | 1 | | | 6 | ПК-4.2 |
| 1.2 | Стандарты, описывающие документирования ИС в процессе ее разработки (ГОСТ 19.201-78, ГОСТ 19.503-79) | 7 | 2 | | | 5 | 4/зимняя | 1 | | | 6 | ПК-4.2 |
| 1.3 | Термины и определения в области документирования ИС | 7 | | | 4/2 | 6 | 4/зимняя | | | 1/0.5 | 6 | ПК-4.2 |
| 1.4 | Общие положения документирования информационного обеспечения ИС | 7 | | | 4/1 | 4 | 4/зимняя | | | 1 | 6 | ПК-4.2 |
| 1.5 | Требования к разработке ИС на основе стандартов | 7 | | | 4/2 | 4 | 4/зимняя | | | 1/0.5 | 8 | ПК-4.2 |
| **2.0** | **Раздел 2. Техническое задание ИС.** | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Особенности технического задания проекта ИС | 7 | 2 | | | 5 | 4/зимняя | 1 | | | 6 | ПК-4.2 |
| 2.2 | Состав документов, соответствующих этапам ЖЦ ПО ИС | 7 | 2 | | | 4 | 4/зимняя | 1 | | | 6 | ПК-4.2 |
| 2.3 | Документирование ЖЦ ПО ИС | 7 | 2 | | | 4 | 4/зимняя | 1 | | | 6 | ПК-4.2 |
| 2.4 | Формирование технического задания ИС | 7 | | | 4/3 | 6 | 4/зимняя | | | 1/1 | 6 | ПК-4.2 |
| 2.5 | Согласование технического задания с заказчиком | 7 | | | 4/2 | 4 | 4/зимняя | | | 1/1 | 6 | ПК-4.2 |
| **3.0** | **Раздел 3. Автоматизация документации ИС.** | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Особенности автоматизированной поддержки ЖЦ ПО ИС | 7 | 2 | | | 6 | 4/зимняя | 0.5 | | | 4 | ПК-4.2 |
| 3.2 | CALS-технологии поддержки ЖЦ продукта | 7 | 2 | | | 4 | 4/зимняя | 0.5 | | | 4 | ПК-4.2 |
| 3.3 | Разработка документации ИС с помощью в CALS-технологии | 7 | | | 4/4 | 4 | 4/зимняя | | | | 4 | ПК-4.2 |
| 3.4 | Использование стандарта 15.288 для документирования ЖЦ ПО ИС | 7 | | | 4/4 | 4 | 4/зимняя | | | 1/1 | 6 | ПК-4.2 |
| | Форма промежуточной аттестации – зачет | 7 | | | | | 4/летняя | 4 | | | | ПК-4.2 |
| | Контрольная работа | 0 | | | | | 4/летняя | | | | 12 | ПК-4.2 |

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | | | | Заочная форма | | | | | *Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр | Часы | | | | Курс | Часы | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | | Лек | Пр | Лаб | СР | |
| | Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию) | | 14 | | 28/18 | 66 | | 6 | | 6/4 | 92 | |

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

#### 6.1.1 Основная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.1.1 | Иванцивская, Н. Г. Инженерное документирование : электронная модель и чертеж детали : учебное пособие : [16+] / Н. Г. Иванцивская, Б. А. Касымбаев, Н. И. Кальницкая ; Новосибирский государственный технический университет. – 3-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 212 с. : ил., табл. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574750 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр. с. 165-166. – ISBN 978-5-7782-3725-4. – Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.1.2 | Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7963-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169810 (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Онлайн |

#### 6.1.2 Дополнительная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.2.1 | Кугаевских, А. В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие : [16+] / А. В. Кугаевских ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр.: с. 247-251. – ISBN 978-5-7782-3608-0. – Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.2.2 | Куняев, Н. Н. Документоведение : учебник / Н. Н. Куняев, Д. Н. Уралов, А. Г. Фабричнов. – Москва : Логос, 2011. – 356 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84880 (дата обращения: 15.05.2024). – ISBN 978-5-98704-329-8. – Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.2.3 | Вишнякова, А. Ю. Прикладной системный анализ в сфере ИТ : предварительное проектирование и разработка документ-концепции информационной системы : учебное пособие / А. Ю. Вишнякова, Д. Б. Берг ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2020. – 183 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699019 (дата обращения: 15.05.2024). – Библиогр. – ISBN 978-5-7996-3086-7. – Текст : электронный. | Онлайн |

| 6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся) | | |
|---|---|---|
| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.3.1 | Купитман, Ю.О. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Техническое документирование информационных систем по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль Информационные системы и технологии / Ю.О. Купитман ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_3876_1396_2023_1_signed.pdf | Онлайн |
| **6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** | | |
| 6.2.1 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/ | |
| 6.2.2 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/ | |
| **6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы** | | |
| **6.3.1 Базовое программное обеспечение** | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.3 | FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ | |
| 6.3.1.4 | Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ | |
| 6.3.1.5 | Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License | |
| **6.3.2 Специализированное программное обеспечение** | | |
| 6.3.2.1 | ПО Приложение "Мониторинг документов" для системы "ДЕЛО" Дело-web, № 1351 от28.05.2021г. | |
| **6.3.3 Информационные справочные системы** | | |
| 6.3.3.1 | Не предусмотрены | |
| **6.4 Правовые и нормативные документы** | | |
| 6.4.1 | Не предусмотрены | |

| 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | |
|---|---|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80 |
| 2 | Класс А-401 "Деловых игр" для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). |
| 3 | Компьютерный класс А-509 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации). |
| 4 | Компьютерный класс А-513 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. |
| 5 | Учебная аудитория Д-521 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). |

| | |
|---|---|
| 6 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:<br>– читальные залы;<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;<br>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 |

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося |
|---|---|
| Лекция | Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.<br>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии |
| Лабораторная работа | Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.<br>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:<br>- экспериментальная проверка формул, методик расчета;<br>- проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов;<br>- ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.;<br>- наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения;<br>- имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах;<br>- наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест);<br>- установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.;<br>- ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.;<br>- установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик;<br>- анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов;<br>- расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.);<br>- наблюдение развития явлений, процессов и др.<br>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. |

| | |
|---|---|
| | По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:<br>- ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы;<br>- аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов;<br>- творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач.<br>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину |
| Самостоятельная работа | Обучение по дисциплине «Техническое документирование информационных систем» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.<br>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» |
| Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет | |

**Приложение № 1 к рабочей программе**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

# 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
## Программа контрольно-оценочных мероприятий.
## Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Техническое документирование информационных систем» участвует в формировании компетенций:

ПК-4. Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

**Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения**

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **7 семестр** | | | | |
| **1.0** | **Раздел 1. Особенности документирования ИС** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Разработка ИС в рамках стандартных положений | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Стандарты, описывающие документирования ИС в процессе ее разработки (ГОСТ 19.201-78, ГОСТ 19.503-79) | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 1.3 | Текущий контроль | Термины и определения в области документирования ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| 1.4 | Текущий контроль | Общие положения документирования информационного обеспечения ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| 1.5 | Текущий контроль | Требования к разработке ИС на основе стандартов | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| **2.0** | **Раздел 2. Техническое задание ИС** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Особенности технического задания проекта ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Состав документов, соответствующих этапам ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 2.3 | Текущий контроль | Документирование ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 2.4 | Текущий контроль | Формирование технического задания ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| 2.5 | Текущий контроль | Согласование технического задания с заказчиком | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| **3.0** | **Раздел 3. Автоматизация документации ИС** | | | |
| 3.1 | Текущий контроль | Особенности автоматизированной поддержки ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.2 | Текущий контроль | CALS-технологии поддержки ЖЦ продукта | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 3.3 | Текущий контроль | Разработка документации ИС с помощью в CALS-технологии | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| 3.4 | Текущий контроль | Использование стандарта 15.288 для документирования ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| | Промежуточная аттестация | Раздел 1. Особенности документирования ИС.<br>Раздел 2. Техническое задание ИС.<br>Раздел 3. Автоматизация документации ИС. | ПК-4.2 | Зачет (собеседование)<br>Зачет - тестирование (компьютерные технологии) |

## Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **4 курс, сессия зимняя** | | | | |
| **1.0** | **Раздел 1. Особенности документирования ИС.** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Разработка ИС в рамках стандартных положений | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Стандарты, описывающие документирования ИС в процессе ее разработки (ГОСТ 19.201-78, ГОСТ 19.503-79) | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 1.3 | Текущий контроль | Термины и определения в области документирования ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| 1.4 | Текущий контроль | Общие положения документирования информационного обеспечения ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно) |
| 1.5 | Текущий контроль | Требования к разработке ИС на основе стандартов | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| **2.0** | **Раздел 2. Техническое задание ИС.** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Особенности технического задания проекта ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Состав документов, соответствующих этапам ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 2.3 | Текущий контроль | Документирование ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 2.4 | Текущий контроль | Формирование технического задания ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| 2.5 | Текущий контроль | Согласование технического задания с заказчиком | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **3.0** | **Раздел 3. Автоматизация документации ИС.** | | | |
| 3.1 | Текущий контроль | Особенности автоматизированной поддержки ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 3.2 | Текущий контроль | CALS-технологии поддержки ЖЦ продукта | ПК-4.2 | Собеседование (устно) |
| 3.3 | Текущий контроль | Разработка документации ИС с помощью в CALS-технологии | ПК-4.2 | Контрольная работа (КР) (письменно)<br>Лабораторная работа (письменно/устно) |
| 3.4 | Текущий контроль | Использование стандарта 15.288 для документирования ЖЦ ПО ИС | ПК-4.2 | Лабораторная работа (письменно/устно)<br>В рамках ПП**: Терминологический диктант (письменно) |
| **4 курс, сессия летняя** | | | | |
| | Текущий контроль | Раздел 3. Автоматизация документации ИС. | ПК-4.2 | Контрольная работа (КР) (письменно) |
| | Промежуточная аттестация | Раздел 1. Особенности документирования ИС.<br>Раздел 2. Техническое задание ИС.<br>Раздел 3. Автоматизация документации ИС. | ПК-4.2 | Зачет (собеседование)<br>Зачет - тестирование (компьютерные технологии) |

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Терминологический диктант | Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Перечень понятий и определений по разделам/темам дисциплины |
| 2 | Контрольная работа (КР) | Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. | Типовое задание для выполнения контрольной работы по |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | разделам/темам дисциплины |
| 3 | Собеседование | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины |
| 4 | Лабораторная работа | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно/устно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы.<br>Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты |

Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Зачет | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету |
| 2 | Тест – промежуточная аттестация в форме зачета | Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий |

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенции |
|---|---|---|
| «зачтено» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы | Высокий |
| | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов | Базовый |
| | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные | Минимальный |

| | | |
|---|---|---|
| | умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | |
| «не зачтено» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенция не сформирована |

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «зачтено» | Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «не зачтено» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Терминологический диктант

Пять терминов, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

| Число набранных баллов | Шкала оценивания |
|---|---|
| 5 баллов | «отлично» |
| 4 балла | «хорошо» |
| 3 балла | «удовлетворительно» |
| меньше трех баллов | «неудовлетворительно» |

Собеседование

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ |
| «хорошо» | | Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий<br>Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Не было попытки выполнить задание |

Контрольная работа

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| «хорошо» | | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в |

| | | |
|---|---|---|
| | | рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений |

Лабораторная работа

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний.<br>Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме |
| «хорошо» | | Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.<br>Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета) |
| «удовлетворительно» | | Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами.<br>Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен.<br>Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.<br>Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки |

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения терминологического диктанта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов проведения терминологических диктантов по соответствующим темам.

1. Укажите части индекса документа
- код отдела
- индекс дела
- регистрационный номер

- время поступления
- исполнитель

2. ЭТО не относится к классификации документов экономической системы
- класс управленческих или организационно-распорядительских документов
- класс экономико-статистических документов
- класс научно-технических документов
- класс архивно-исторических документов

3. Базовые сущности документа определяют документ как
- интеллектуальный объект
- материальный объект
- неживой объект
- живой объект

4. ГСДОУ – это
- совокупность научно обоснованных принципов, правил, нормативов и рекомендаций, устанавливающих единые требования к документированию управленческой деятельности
- государственная система документооборота
- комплекс стандартов в области делопроизводства и документооборота

5. Что такое DMS
- Document Management Systems
- Document Manufactoring Systems
- Document Manipulation Systems

6. Укажите те типы документов, которые входят в централизованный документооборот
- входящие, исходящие, внутренние
- входящие, исходящие, управляющие
- входящие, исходящие, нормативные

7. К числу распорядительных документов СДОУ предприятия относятся
- распоряжения, указания, протоколы краткой, сокращенной и полной формы
- структура и штатная численность работников
- правила внутреннего трудового распорядка
- приказы по основной деятельности и по личному составу

8. Делом при организации хранения документов в экономической системе называется
- совокупность документов, относящиеся к одному вопросу или участку деятельности
- систематизированный перечень документов предприятия с указанием сроков их хранения
- каталог исполненных документов, принятых на хранение

9. К числу информационно-справочных документов СДОУ предприятия относятся
- распоряжения, указания, протоколы краткой, сокращенной и полной формы
- правила внутреннего трудового распорядка
- телеграммы внутренние и международные
- факсы, акты, справки, докладные и объяснительные записки
- регистрационно-контрольные карточки и графики выполнения работ

10. К числу компонентов ГСДОУ относятся
- Распоряжения, указания, протоколы краткой, сокращенной и полной формы
- Правила внутреннего трудового распорядка
- Единые правила составления и оформления документов по РФ
- Формы и методы контроля исполнения документов
- Рациональные принципы документооборота

11. Формирование дел при организации хранения документов – это
- процесс отнесения документов к определенному делу
- систематизация документов внутри заведенного дела
- регламент делопроизводства, определяющий функции хранения документов
- правило работы с исполненным документом

12. SGML - это
- технология хранения всевозможных данных в документе

- методы поддержки связей с другими документами
- стандартизированный язык обобщенной разметки документов

13. Организационные документы – это
- комплекс взаимосвязанных документов, регламентирующих структуру, задачи и функции предприятия
- комплекс взаимосвязанных документов, оформляющих принятые управленческие решения
- комплекс взаимосвязанных документов, составляемых при выполнении функции учета, контроля и деловых процессов

14. Документированная информация (документ) - это
- материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для её передачи во времени и пространстве
- некий текст, имеющий подпись
- текст на естественном языке
- закодированная информация, способная служить письменными доказательствами юридических отношений и событий
- зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать

15. Standart Generalized Markup Language - это
- метаязык для создания обобщенной разметки документа
- стандарт ISO 8879
- стандарт ISO 12207
- элементы виртуального документа

7. К числу формализованных документов относят
- типовые документы
- стандартные документы
- проектные документы
- технические документы

16. Согласно ГОСТу 6.38-90 юридическая сила документа обеспечивается
- наличием определенного состава реквизитов и удостоверением подлинности документа
- типовыми правиламиоформления документов
- наличием подписи руководства предприятия и печати

17. Распорядительные документы - это
- комплекс взаимосвязанных документов, регламентирующих структуру, задачи и функции предприятия
- комплекс взаимосвязанных документов, оформляющих принятые управленческие решения
- комплекс взаимосвязанных документов, составляемых при выполнении функции учета, контроля и деловых процессов

18. Номенклатура дел – это
- систематизированный перечень наименований дел с указанием сроков их хранения
- каталог документов, полученный в результате в результате их исполнения
- список входящих документов предприятия

19. Целями стандарта ISO 8879 являются
- независимость структуры документа от стиля его представления
- возможность многофункциональной обработки документа
- независимость документа от форматирующей системы
- поддержка технологии хранения всевозможных данных в документе
- методы поддержки связей с другими документами

20. Информационно-справочные документы - это
- комплекс взаимосвязанных документов, регламентирующих структуру, задачи и функции предприятия

- комплекс взаимосвязанных документов, оформляющих принятые управленческие решения
- комплекс взаимосвязанных документов, составляемых при выполнении функции учета, контроля и деловых процессов

### 3.2 Типовые контрольные задания для выполнения контрольных работ

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения контрольных работ.

Образец типового варианта контрольной работы
«Разработка документации ИС с помощью в CALS-технологии»

Цель работы: приобрести навыки работы с модулями, входящими в состав TGB (Technical Guide Builder), и выпустить ИЭТР на разрабатываемое изделие.

Задачи:

1.Создать шаблон руководства в модуле TG Designer, в который входят шаблоны документов, изображений, кодирования, словарей, структуры руководства.

2.Назначить с помощью модуля TG Admin пользователей, выполняющих оформление проекта.

3.Оформить в модуле «Диспетчер проектов» новый проект с постановкой задач и сроков выполнения проекта.

4.Просмотреть разработанное ИЭТР через модуль TG Browser.

Контрольные вопросы:

1.Раскрыть назначение ИЭТР.

2.Назначение модулей Technical Guide Builder (TGB).

3.Какие требования к ИЭТР выдвигаются европейским стандартом AECMA 1000D?

4.Описать возможность создания электронного каталога в шаблоне документов.

5.Показать на примере разработанного ИЭТР удобство использования перекрестных ссылок.

### 3.3 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

1. Характеристика современных нормативно-методических документов, регламентирующих правила создания и оформления документов.
2. Понятия «информация», «документ»; функции документа.
3. Документирование на естественном и искусственных языках. Особенности документирования в условиях компьютерных технологий.
4. Схема работы с документами.
5. УСОРД – характеристика, назначение и состав системы.
6. Процедура подготовки документов.
7. Организация информационно-справочной работы по документам организации.
8. Требования к тексту документа.
9. Введение в проектирование. Жизненный цикл ИС.
10. Проектирование информационных систем.
11. Предпроектное документирование.
12. Модели жизненного цикла ИС.
13. Классификация информационных систем.
14. Предпроектная стадия.
15. Три уровня критичности ИС. Разработка и ошибки программирования.

16. Классификация видов тестирования ИС. Уровни тестирования ИС. Подходы к интеграционному тестированию ИС.
17. Этапы внедрения. Определение критериев успешного внедрения.
18. Введение в проектирование. Жизненный цикл ИС.
19. Проектирование информационных систем.
20. Предпроектное документирование.
21. Модели жизненного цикла ИС.
22. Классификация информационных систем.
23. Предпроектная стадия.
24. Три уровня критичности ИС. Разработка и ошибки программирования.
25. Классификация видов тестирования ИС. Уровни тестирования ИС. Подходы к интеграционному тестированию ИС.
26. Этапы внедрения. Определение критериев успешного внедрения

### 3.4 Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

Вопросы к лабораторной работе № 1 «Термины и определения в области документирования ИС»:

1. Свойства ИС.
2. Основные процессы ИС.
3. Замена бумажных носителей на виртуальные.
4. Совершенствование потоков информации и документооборота.
5. Описание информационного обеспечения ИС: классификация и кодирование информации, документов, информационных потоков, баз данных.

Вопросы к лабораторной работе № 2 «Общие положения документирования информационного обеспечения ИС»:

1. Назначение информационного обеспечения ИС.
2. Унифицированные системы документации.
3. Стандарты и требования к унифицированным системам документации; к унифицированным формам документов различного уровня управления; к составу и структуре реквизитов и показателей; к порядку внедрения, введения, регистрации унифицированных форм документов.
4. Схемы информационных потоков ИС
5. Методология построения баз данных.

Вопросы к лабораторной работе № 3 «Требования к разработке ИС на основе стандартов»:

1. Виды обеспечивающих подсистем ИС на основе стандартов.
2. Техническое обеспечение.
3. Математическое обеспечение.
4. Программное обеспечение.
5. Информационное обеспечение.
6. Правовое обеспечение.

Вопросы к лабораторной работе №4 «Формирование технического задания ИС»:

1. Определение целей и задач функций ИС.
2. Выявление движения информации в виде информационных потоков.
3. Использование системы классификации и кодирования.

4. Создание массивов информации на машинных носителях.
5. Использование ГОСТ 34.602.89 для формирования требований к разработке ИС – техническое задание.

Вопросы к лабораторным работам № 5 «Согласование технического задания с заказчиком»:
1. Подготовленный макет технического задания.
2. Применение в будущей ИС кодирование информации.
3. Каким образом представлена система классификации и кодирования?
4. Каким образом представлены информационно-логические модели, отражающие взаимосвязь информации и документов?
5. Как сформированы массивы информации на машинных носителях с точки зрения технического обеспечения ИС.

Вопросы к лабораторным работам № 6 «Разработка документации ИС с помощью CALS-технологии»:
1. Что относится к документации ИС?
2. Как оформляется документация ИС?
3. Группы документаций ИС: общесистемная, специализированная, нормативно-справочная.

Вопросы к лабораторной работе № 7 «Использование стандарта 15.288 для документирования ЖЦ ПО ИС»:
1. В чем особенность математического и программного обеспечения ИС?
2. Как регламентируют стандарт 15.288 – 2002. Методы моделирования процессов управления; типовые задачи управления; методы математического программирования, мат.статистики, теории массового обслуживания.
3. Как отображаются методы математического и программного обеспечения в технической документации ИС.

### 3.5 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

| Индикатор достижения компетенции | Тема в соответствии с РПД | Характеристика ТЗ | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|---|---|---|---|
| ПК-4.2 | Разработка ИС в рамках стандартных положений | Знание | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| | | Умение | |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | |
| ПК-4.2 | Стандарты, описывающие документирования ИС в процессе ее разработки (ГОСТ 19.201-78, ГОСТ 19.503-79) | Знание | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| | | Умение | |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | |
| ПК-4.2 | Термины и определения в области документирования ИС | Знание | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| | | Умение | |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | |
| ПК-4.2 | Общие положения документирования информационного обеспечения ИС | Знание | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| | | Умение | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | |
| ПК-4.2 | Требования к разработке ИС на основе стандартов | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Особенности технического задания проекта ИС | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Состав документов, соответствующих этапам ЖЦ ПО ИС | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Документирование ЖЦ ПО ИС | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Формирование технического задания ИС | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Согласование технического задания с заказчиком | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Особенности автоматизированной поддержки ЖЦ ПО ИС | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | CALS-технологии поддержки ЖЦ продукта | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Разработка документации ИС с помощью в CALS-технологии | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| ПК-4.2 | Использование стандарта 15.288 для документирования ЖЦ ПО ИС | Знание<br>Умение<br>Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| | | Итого | 42 – ОТЗ<br>42 – ЗТЗ |

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Система электронного документооборота (СЭДО) позволяет:

- интегрировать информационные приложения в единую информационную среду
- планировать и составлять маршруты передвижения документов
- управлять документооборотом и регулировать его
- управлять предприятием
- контролировать и обеспечивать деловые процессы

2. В процедуре приема-передачи документов принимают участие
- внутренние и внешние документы
- входящие и исходящие документы
- управляющие и нормативные документы

3. ЭТО не входит в журнал регистрации входящих документов
- номер регистрации
- дата поступления
- заголовок текста
- отметка об исполнении

4. По месту составления все документы делятся на
- входящие
- локальные
- сетевые
- исходящие

5. Операционный документооборот предприятия ориентирован
- на обработку первичных документов предприятия
- на получение сводных и аналитических документов предприятия
- на информационные потоки слабоструктурированной информации
- на исполнение управленческих решений или деловых процессов и процедур

6. SGML - это
- технология хранения всевозможных данных в документе
- методы поддержки связей с другими документами
- стандартизированный язык обобщенной разметки документов

7. По структуре (по форме расположения реквизитов) ОРД делятся на два класса
- регламентированные документы
- неформализованные документы
- нерегламентированные документы
- формализованные документы

8. С какого года действует "Типовая инструкция по делопроизводству для министерств и ведомств"
- 1993
- 1980
- 2001

9. Организационные документы – это
- комплекс взаимосвязанных документов, регламентирующих структуру, задачи и функции предприятия
- комплекс взаимосвязанных документов, оформляющих принятые управленческие решения
- комплекс взаимосвязанных документов, составляемых при выполнении функции учета, контроля и деловых процессов

10. Операции формирование дел предшествует операция
- составления Номенклатуры дел
- регистрации нового архива
- формирования резолюций

11. Документированная информация (документ) - это
- материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для её передачи во времени и пространстве
- некий текст, имеющий подпись
- текст на естественном языке

- закодированная информация, способная служить письменными доказательствами юридических отношений и событий
- зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать

12. Внутренние документы после регистрации поступают
- руководству на рассмотрение
- исполнителям на исполнение
- администратору на распределение

13. ЭТО не входит в журнал регистрации внутренних документов
- адресат
- дата поступления
- заголовок текста
- отметка об исполнении

14. По уровню управления все документы делятся на статусы
- государственного, министерств, корпоративного, предприятий
- универсального, специального
- национального, алигархического, потребительского

15. Стиль документа связан с
- базовыми сущностями виртуального документа
- формальными разделами документа
- элементами виртуального документа

16. Standart Generalized Markup Language - это
- метаязык для создания обобщенной разметки документа
- стандарт ISO 8879
- стандарт ISO 12207
- элементы виртуального документа

17. К числу формализованных документов относят
- типовые документы
- стандартные документы
- проектные документы
- технические документы

18. Согласно ГОСТу 6.38-90 юридическая сила документа обеспечивается
- наличием определенного состава реквизитов и удостоверением подлинности документа
- типовыми правиламиоформления документов
- наличием подписи руководства предприятия и печати

19. Распорядительные документы - это
- комплекс взаимосвязанных документов, регламентирующих структуру, задачи и функции предприятия
- комплекс взаимосвязанных документов, оформляющих принятые управленческие решения
- комплекс взаимосвязанных документов, составляемых при выполнении функции учета, контроля и деловых процессов

20. Номенклатура дел – это
- систематизированный перечень наименований дел с указанием сроков их хранения
- каталог документов, полученный в результате в результате их исполнения
- список входящих документов предприятия

### 3.6 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Основные понятия курса «Системы электронного документооборота».

1.1. Концепция электронного документа.

1.2. Понятие документа, документопотока, документооборота.

1.3. Виртуальные документы.

1.4. Понятия workflow и groupware.

1.5. Безопасность электронных документов.

2. Организация документационного обеспечения управления на предприятии.

2.1. Назначение системы документационного обеспечения управления (СДОУ). Состав функций и процедур, выполняемых СДОУ.

2.2. Состав организационно-распорядительных документов (ОРД). Содержание процедуры составления ОРД.

2.3. Содержание процедуры получения и передачи потоков документов.

2.4. Состав и содержание процедуры контроля исполнения документов.

2.5. Содержание процедуры формирования дел и сдачи дел в архив.

2.6. Понятие и структура экономической системы (ЭС).

2.7. Классификация функций и деловых процессов ЭС.

2.8. Управленческая информация.

3. Создание системы автоматизации документооборота.

3.1. Взгляды потребителей на функции СЭД.

3.1.1. СЭД с точки зрения специалиста по документационному обеспечению производства.

3.1.2. СЭД с точки зрения руководителя.

3.1.3. СЭД и менеджмент качества (СМК).

3.1.4. Другие потребители СЭД.

3.2. Терминология СЭД 3.3. В чем заключается выгода от внедрения СЭД.

3.4. Технологические аспекты создания системы управления документами и бизнес-процессами.

3.5. Механизмы реинжиниринга бизнес-процессов.

3.6. Средства быстрого конструирования решений.

3.7. Ролевая и контекстная безопасность.

3.8. Интеграция процессов.

3.9. Организация хостинга приложений.

4. Классы систем, представленных на рынке.

4.1. Краткая история российского рынка СЭД.

4.2. ECM -системы.

4.3. BPM — системы.

4.4. Отечественные СЭД.

4.5. Lotus notes.

4.6. Фактор Microsoft Sharepoint.

5. Выбор системы электронного документооборота.

5.1. Как анализировать и выбирать АИС ДОУ.

5.2. Учет технологии ведения делопроизводства, документооборота и управления предприятием.

5.3. Поддержка бумажного и электронного документооборота.

5.4. Функциональная полнота системы.

5.5. Эксплуатационные характеристики.

5.6. Масштабируемость.

5.7. Протоколирование работы пользователей.

5.8. Адаптируемость.

5.9. Администрирование и обеспечение надежности.

5.10. Сравнительная характеристика АИС ДОУ.

6. Система автоматизации делопроизводства и документооборота "дело".

6.1. Сущность и основные направления автоматизации делопроизводства.

6.2. Практические аспекты автоматизации делопроизводства.

6.3. Исполнение резолюций.

6.4. Обработка исходящих документов.

7. Особенности создания корпоративной системы автоматизации документооборота.

7.1. Что значит "автоматизировать документооборот предприятия".

Критерии выбора платформы автоматизации документооборота.

7.2. Функциональность системы.

7.5. Учет сложившейся инфраструктуры информационной системы организации.

7.3. Наличие квалифицированного персонала.

7.4. Варианты выбора.

7.6. Основные характеристики систем автоматизации документооборота.

8. Развитие управленческого электронного документооборота в центральном банке Российской Федерации (банке России).

8.1. Программно-технические средства обеспечения информационных процессов.

8.2. Персонал организации.

8.3. Нормативная база применения КСЭД.

8.4. Влияние особенности системы управления на структуру и функции КСЭД.

8.5. Критерии, используемые для построения модели зрелости КСЭД конкретной организации.

### 3.7 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Сформировать документ предприятия на основе его основных характеристик, как организационный документ.
2. Сформировать документ предприятия на основе его основных характеристик, как распорядительный документ.
3. Сформировать документ предприятия на основе его основных характеристик, как информационно-справочный документ.
4. Показать на примере предприятия четыре группы документов с точки зрения классификации документов.
5. Показать на примере предприятия четыре группы документов с точки зрения их обработки и заполнения.
6. Показать на примере предприятия четыре группы документов с точки зрения степени гласности документа.
7. Показать на примере предприятия четыре группы документов по языку отображения информации документа

### 3.8 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. На основе бланка документа создать его шаблон. Дать определение этих объектов-бланк, шаблон документа.
2. На примере выданного бланка документа определить, что является логической основой этого документа, а что является структурой представления документа.
3. Указать, сколько базовых сущностей имеет документ. Определить характер каждой базовой сущности.
4. Документооборот предприятия ориентирован на обработку документов и поэтому разделяется на …
5. Что характеризует любой документ как живой объект? Перечислите свойства. Какими механизмами характеризуется это качество документа.
6. Что характеризует любой документ как интеллектуальный объект? Перечислите свойства. Какими механизмами характеризуется это качество документа.
7. Какие механизмы формирует стиль документа? Что именно понимается под стилем документа?
8. Свойства виртуального документа:…
9. Compound document – это… Где его используют?

## 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения |
|---|---|
| Терминологический диктант | Терминологический диктант проводится во время лабораторных работ. Во время проведения терминологического диктанта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.<br>Преподаватель на лабораторной работе, предшествующем занятию проведения терминологического диктанта, доводит до обучающихся: тему терминологического диктанта, количество заданий в терминологическом диктанте, время его выполнения |
| Контрольная работа | Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку |
| Собеседование | Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования |
| Лабораторная работа | Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено.<br>Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы.<br>Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия |

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

**Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения**

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

**Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля | Шкала оценивания |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю | «зачтено» |
| Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю | «не зачтено» |

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.