

| | | | |
|--|---|--|--------|
| Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 30.04.2025 14:24:08 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323 | МИНСТРОСТВА НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») | Рабочая программа дисциплины "Введение в направление" по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 Программная инженерия направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ» | стр. 1 |
|--|---|--|--------|

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Введение в направление

Направление подготовки (специальность)

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

Разработка программно-информационных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2023 г.

09.03.04 Программная инженерия, Разработка программно-информационных систем, бакалавр, Введение в направление, 2024, очная

Проректор по учебной работе утверждено 21.02.2024 А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 6 от 14.02.2024

Председатель Ученого совета
института информационных
технологий

согласовано

Ю. В. Петриченко

Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания № 6 от 14.02.2024

И. о. заведующего кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

Ю.В. Петриченко

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является ознакомление обучающихся с выбранным направлением подготовки, задачами высшей школы, содержанием программы обучения.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Дать представление о выбранном направлении подготовки: области и виды профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности требования к профессиональной подготовке, будущие профессии, профессиональные стандарты.
2. Дать необходимую информацию о задачах высшей школы, структуре университета, его уставе, правилах и распорядках, особенностях и возможностях обучения в институте и в вузе в целом.
3. Сформировать практические навыки работы с каталогами научной библиотеки университета, поиска информации в среде Интернет.
4. Дать знания об основных направлениях современного развития науки и техники в сфере ИТ, истории развития вычислительной техники и информационных технологий.
5. Дать представление о содержании программы обучения по данному направлению подготовки.
6. Познакомить обучающихся с профессорско-преподавательским составом кафедры, специалистами с предприятий с опытом работы в сфере ИТ.
7. Дать первый опыт работы в команде и заложить основы для последующего развития коммуникационных навыков в профессиональной сфере и в учебной среде.
8. Освоить на практике принципы написания письменных работ (отчет, реферат, эссе) по профессиональной тематике, подготовки и проведения презентации.
9. Усвоить основные государственно-правовые понятия.
10. Ознакомить с общими принципами юридической ответственности.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

- ОПК-2.1. Демонстрирует знание методов использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек; знаком с содержанием Единого реестра российских программ
- ОПК-2.2. Умеет выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки
- ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения и сетевых коммуникаций
- ОПК-3.1. Обладает базовыми знаниями информационно-коммуникационных технологий, основ информационно-библиографической культуры, требований информационной безопасности
- ОПК-3.2. Демонстрирует умения проводить информационный поиск, осуществлять выбор информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач исходя из требований к решению и требований информационной безопасности
- ОПК-3.3. Имеет практический опыт решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий
- ОПК-8.1. Демонстрирует знание основных технологий и компьютерных методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
- ОПК-8.2. Демонстрирует умения выбирать и применять информационные, компьютерные и сетевые технологии в задачах поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников
- ОПК-8.3. Имеет практический опыт анализа, хранения, обработки и представления информации в требуемом формате при решении профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Базовые школьные знания

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Знания, полученные в данной дисциплине, могут быть использованы во всех изучаемых дисциплинах, и в первую очередь в дисциплинах профессионального направления.



Корпоративные информационные системы

Программирование

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

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Знать:

- понятия «данные», «информация», «знание», роль информации в познании, плюсы и минусы информационного общества
- правила составления библиографических данных и основы использования библиотечных систем;
- основные методы и инструменты подготовки успешной презентации, отличия различных видов письменных работ (реферат, эссе, отчет)

Уметь:

- подбирать и анализировать информационные источники по профессиональной тематике, подбирать информационные источники по заданной тематике
- использовать базовые информационные технологии для поиска и обработки информации

Владеть:

- инструментами систематизации знаний, целей, структуры в рамках предметной области (интеллект-карты),
- основными средствами информационного поиска в среде Интернет;
- базовыми методами, способами и средствами работы с информацией в корпоративных информационных системах
- навыками командной работы.

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Знать:

- правила составления библиографических данных;
понятия «данные», «информация», «знание», роль информации в познании, плюсы и минусы информационного общества

Уметь:

- подбирать и анализировать информационные источники по профессиональной тематике, подбирать информационные источники по заданной тематике

Владеть:

- инструментами систематизации знаний, целей, структуры в рамках предметной области (интеллект-карты), основными средствами информационного поиска в среде Интернет; базовыми методами, способами и средствами работы с информацией в корпоративных информационных системах

ОПК-8: Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Знать:

- правила составления библиографических данных;

Уметь:

- подбирать и анализировать информационные источники по профессиональной тематике, подбирать информационные источники по заданной тематике

Владеть:

- инструментами систематизации знаний, целей, структуры в рамках предметной области (интеллект-карты), основными средствами информационного поиска в среде Интернет; базовыми методами, способами и средствами работы с информацией в корпоративных информационных системах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:



3.2 Уметь:

3.3 Владеть:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---|--|
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 48 самостоятельная работа : 33 часов на контроль : 18 контактная работа: 57 ИКР: 9 | Виды контроля в семестрах: экзамены 2 |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Литература |
|---|--|----------------|-------|---|
| Раздел 1. Основы обучения в вузе. Библиография | | | | |
| 1.1 | Основы обучения в вузе /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 1.2 | Библиографический поиск источников информации. Справочный аппарат библиотеки университета. Приобретение навыков библиографического поиска источников информации в электронном каталоге библиотеки, составления конспекта статьи по профессиональной тематике. Приобретение навыков поиска ресурсов по профессиональной тематике в среде Интернет. /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 1.3 | По материалам практических заданий по библиографии выполнить самостоятельный поиск информационных ресурсов, статей и книг по теме эссе в электронном каталоге библиотеки и в среде Интернет /Ср/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| Раздел 2. Основы обучения и профессиональной деятельности по направлению «Программная инженерия» | | | | |
| 2.1 | ИТ-отрасль в мире и в России /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.2 | Современные и перспективные информационные технологии /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.3 | Роль ИТ в современном мире. Тренды в ИТ. Информационные технологии и бизнес /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.4 | Карьера в ИТ /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.5 | Человек в эпоху ИТ /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |



| | | | | |
|-------------------------------|--|---|---|---|
| 2.6 | Введение в прикладное программирование и технологии разработки программных систем. Структура цикла «Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО». Перспективные технологии разработки мобильных приложений и веб-приложений. Разработка робототехнических устройств. Введение в компьютерные сети и защиту информации. Структура цикла «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации». Задание на анализ сетевого трафика. Скрытие информации в файлах PDF. Задачи конкурентной разведки в сети Интернет. /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.7 | Организация групповой работы. Психология работы в команде. Формирование навыков социального поведения, освоение технологии совместной работы /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.8 | Проектная технология. Разработка проекта группы в социальной сети для продвижения некоторого продукта/услуги с применением метода проектного обучения. Определение ролей в команде. Подготовка групповой презентации и защиты проекта. /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.9 | Управление данными и корпоративные информационные системы. Структура цикла «Информационные системы и управление данными». Основные функциональные модули и управление данными в комплексной системе управления предприятием на примере ИС Microsoft Dynamics NAV. Способы анализа данных в редакторе электронных таблиц. /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.10 | Структура цикла «Аппаратное обеспечение ЭВМ». Групповое задание по разработке конфигурации персонального компьютера и периферийных устройств под различные требования. /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.11 | Подробно изучить материалы лекции раздела, подготовиться к опросу по разделу. Знать перспективные информационные технологии, тренды развития ИТ, особенности ИТ-отрасли в России. Уметь приводить примеры применения перспективных информационных технологий в решении задач бизнеса (промышленности, образования, медицины, малого бизнеса и т.д.) /Ср/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.12 | Разработка проекта группы в социальной сети для продвижения некоторого продукта/услуги с применением метода проектного обучения. Подготовка групповой презентации и защиты проекта. /Ср/ | 2 | 8 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.13 | Подготовка материалов и презентации в задании по разработке конфигурации персонального компьютера и периферийных устройств под различные требования. /Ср/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.14 | Выполнение дополнительных заданий по анализу данных с использованием возможностей редактора электронных таблиц /Ср/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| Раздел 3. Правоведение | | | | |
| 3.1 | Основы теории государства и права /Лек/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.2 | Основы конституционного права РФ /Лек/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |



Рабочая программа дисциплины "Введение в направление" по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 "Программная инженерия" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

| | | | | |
|------|--|---|---|---|
| 3.3 | Основы гражданского права /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.4 | Основы семейного права /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.5 | Основы трудового права /Лек/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.6 | Основы административного права /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.7 | Основы уголовного права /Лек/ | 2 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.8 | Основы теории государства и права. 1. Понятие государства, признаки, функции. 2. Понятие права, признаки, источники. 3. Форма государства. 4. Правовой статус личности /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.9 | Основы конституционного права РФ. 1. Понятие конституционного строя. 2. Понятие федерации, разграничение полномочий между федерацией и субъектами 3. Правовой статус президента. 4. Формирование Совета Федерации Федерального собрания РФ /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.10 | Основы гражданского права. 1. Понятие сделки, ее отличие от гражданско-правового договора. 2. Обязательства в гражданском праве. 3. Наследственные отношения. 4. Основания ограничения дееспособности. 5. Право интеллектуальной собственности /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.11 | Основы семейного права. 1. Понятие семейных правоотношений, их признаки. 2. Права и обязанности супругов. 3. Алиментные обязательства. 4. Заключение брачного договора /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.12 | Основы трудового права. 1. Понятие трудового права. 2. Заключение, расторжение, изменение трудового договора. 3. Защита трудовых прав. 4. Ответственность работника и работодателя /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.13 | Административное право. 1. Понятие административного права как отрасли права. 2. Административно-правовая норма. 3. Административно-правовая ответственность /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.14 | Основы уголовного права. 1. Понятие преступления, его признаки. 2. Состав преступления, его элементы. 3. Уголовная ответственность. 4. Система наказаний и иные меры уголовно-правового воздействия. 5. Обстоятельства отягчающие и смягчающие ответственность. /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.15 | Правоведение. Подробно изучить материалы лекции раздела, подготовиться к тесту по разделу /Ср/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| | Раздел 4. Принципы написания и оформления письменных работ. Искусство презентации | | | |



| | | | | |
|---|--|---|----|---|
| 4.1 | Подготовка и написание творческой письменной работы - эссе по выбранной теме /Ср/ | 2 | 11 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 4.2 | Принципы написания и оформления реферата, эссе, отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам. Составление плана реферата и эссе, отличия /Пр/ | 2 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 4.3 | Искусство презентации. Составление плана доклада с помощью интеллект-карт. Структура подготовки доклада. Выделение и повторение тезиса. Основы ораторского мастерства. Методы словесной импровизации: ассоциации, по последнему слову, вопросно-ответный метод. Факторы успешной презентации: время, аудитория, место, изменение. Подготовка слайдов к докладу. Репетиция доклада. Ответы на вопросы. /Пр/ | 2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 4.4 | Подготовка доклада и презентации по теме эссе /Ср/ | 2 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |
| Раздел 5. Иная контактная работа | | | | |
| 5.1 | Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/ | 2 | 9 | Л1.2 |

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Эссе

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Для текущей аттестации по дисциплине студент должен написать 2 эссе, каждое объемом 2-4 страницы машинописного текста.

Список тем эссе/доклада:

1. Как информационные технологии меняют образование сегодня?
2. Почему я выбрал профессию ИТ-специалиста?
3. Как достигают успеха ИТ-компании в России и в мире?
4. Как Интернет изменил жизнь людей?
5. Какие вы видите проблемы развития ИТ-отрасли в России сегодня?
6. Какие проблемы возникают у компаний при внедрении информационных систем?
7. Какое место занимает электронный бизнес в современной экономике?
8. В чем плюсы и минусы ИТ-аутсорсинга?
9. В чем отличие современных ИТ-компаний в России и на Западе?
10. Сможет ли Россия конкурировать с Западом в создании аппаратного обеспечения?
11. Нужна ли нашей стране своя операционная система?
12. Каким вы видите будущее применения информационных технологий в мире?
13. Зачем нужны современному бизнесу информационные технологии?
14. В чем ключевые особенности и тенденции российского рынка труда ИТ-специалистов?
15. Возможно ли создать искусственный интеллект сегодня?
16. Искусственный интеллект – благо или угроза для человечества?
17. Возможно ли побороть компьютерные вирусы и сетевые атаки?
18. В каких сферах роботы смогут заменить человека завтра?
19. Как ИТ может помочь раскрыть таланты человека?
20. Возможно ли сегодня существование без ИТ?
21. Как Big Data изменят наш мир?
22. Как изменяются парадигмы обработки данных, и каким будет Компьютер будущего?
23. Как заставить наши компьютеры работать быстрее?
24. В чем феномен популярности социальных сетей?
25. Как сегодня применяются сетевые технологии в информационных войнах?
26. Как можно применить технологии виртуальной реальности за пределами компьютерных игр?
27. Сможет ли Сколково стать российской «Силиконовой долиной»?
28. Математика и программирование: нужны ли они друг другу?



29. Какие новые возможности открывают информационные технологии в 3D: 3D-моделирование, 3D-печать?
30. Как развивается ИТ-инфраструктура в мире? Центры обработки данных: вчера, сегодня, завтра.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Для промежуточной аттестации по дисциплине студент должен написать 2 эссе, каждое объемом 2-4 страницы машинописного текста.

Список тем эссе/доклада:

1. Как информационные технологии меняют образование сегодня?
2. Почему я выбрал профессию ИТ-специалиста?
3. Как достигают успеха ИТ-компании в России и в мире?
4. Как Интернет изменил жизнь людей?
5. Какие вы видите проблемы развития ИТ-отрасли в России сегодня?
6. Какие проблемы возникают у компаний при внедрении информационных систем?
7. Какое место занимает электронный бизнес в современной экономике?
8. В чем плюсы и минусы ИТ-аутсорсинга?
9. В чем отличие современных ИТ-компаний в России и на Западе?
10. Сможет ли Россия конкурировать с Западом в создании аппаратного обеспечения?
11. Нужна ли нашей стране своя операционная система?
12. Каким вы видите будущее применения информационных технологий в мире?
13. Зачем нужны современному бизнесу информационные технологии?
14. В чем ключевые особенности и тенденции российского рынка труда ИТ-специалистов?
15. Возможно ли создать искусственный интеллект сегодня?
16. Искусственный интеллект – благо или угроза для человечества?
17. Возможно ли побороть компьютерные вирусы и сетевые атаки?
18. В каких сферах роботы смогут заменить человека завтра?
19. Как ИТ может помочь раскрыть таланты человека?
20. Возможно ли сегодня существование без ИТ?
21. Как Big Data изменят наш мир?
22. Как изменяются парадигмы обработки данных, и каким будет Компьютер будущего?
23. Как заставить наши компьютеры работать быстрее?
24. В чем феномен популярности социальных сетей?
25. Как сегодня применяются сетевые технологии в информационных войнах?
26. Как можно применить технологии виртуальной реальности за пределами компьютерных игр?
27. Сможет ли Сколково стать российской «Силиконовой долиной»?
28. Математика и программирование: нужны ли они друг другу?
29. Какие новые возможности открывают информационные технологии в 3D: 3D-моделирование, 3D-печать?
30. Как развивается ИТ-инфраструктура в мире? Центры обработки данных: вчера, сегодня, завтра.

6.4. Критерии оценивания

Письменная работа (эссе)

Критерии оценки эссе:

«отлично»

«отлично»

- 1) во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя;
- 2) деление текста на введение, основную часть и заключение;
- 3) логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис;
- 4) заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы;
- 5) приводятся аргументы, полностью подтвержденные ссылками на источники информации;
- 6) авторского текста более 70%.

«хорошо»

- 1) во введении не достаточно четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе;
- 2) деление текста на введение, основную часть и заключение;
- 3) не достаточно логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис;
- 4) заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы;
- 5) аргументы подтверждаются ссылками на источники информации, но не все, но более 75%;
- 6) авторского текста более 70%.

«удовлетворительно»

- 1) во введении тезис сформулирован нечетко / не вполне соответствует теме эссе;
- 2) выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично и последовательно;
- 3) заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части;
- 4) недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи;



Рабочая программа дисциплины "Введение в направление" по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 "Программная инженерия" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 10

- 5) язык работы в целом не соответствует уровню данного курса;
6) аргументация подтверждена не более, чем 50% ссылок;
7) авторского текста более 70%.
«неудовлетворительно»
1) во введение тезис отсутствует или не соответствует теме эссе;
2) в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы;
3) выводы не вытекают из основной части;
4) средства связи не обеспечивают связность изложения;
5) отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение;
6) отсутствуют ссылки на использованные источники;
7) авторского текста менее 70%.

Требования (критериальные показатели) к уровням освоения программы дисциплины

- 1) Оба эссе оценены на отлично, или одно на отлично, другое на хорошо – оценка «отлично»
2) Оба эссе оценены на хорошо, или одно на хорошо, другое на удовлетворительно – оценка «хорошо»
3) Оба эссе оценены на удовлетворительно – оценка «удовлетворительно»
4) Во всех остальных случаях – «неудовлетворительно»

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Ресурс |
|------|---------------------------------|--|--|--------|
| Л1.1 | Федотова Е.Л., Портнов Е. М. | Прикладные информационные технологии: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=364476) | Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021 | ЭБС |
| Л1.2 | Ниматулаев М.М. | Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=417518) | Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2023 | ЭБС |

7.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Ресурс |
|------|---|--|--|--------|
| Л2.1 | Барабанова С. В., Богданова Ю. Н., Верещак С. Б., Галиева С. И., Иванова О. И., Барабанова С. В. | Правоведение: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495777) | Москва : Прометей, 2018 | ЭБС |
| Л2.2 | Карпузова В.И., Скрипченко Э. Н., Чернышева К.В., Карпузова Н.В. | Информационные технологии в менеджменте: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=356001) | Москва : Вузовский учебник, 2020 | ЭБС |
| Л2.3 | Солодкий О. Г. | Информационные технологии в управлении: учебно- методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574680) | Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020 | ЭБС |
| Л2.4 | Малько А.А., Субочев В.В. | Правоведение: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=362868) | Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2019 | ЭБС |
| Л2.5 | Федотова Е.Л., Федотов А.А. | Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=377512) | Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021 | ЭБС |

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань http://e.lanbook.com |
|----|---|



Рабочая программа дисциплины "Введение в направление" по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 "Программная инженерия" направленности (профилю) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 11

Э2 Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг <http://biblioclub.ru>

Э3 Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. <https://urait.ru/>

Э4 Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Науч. электрон. б-ка <http://znanium.com/>

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

ПО Kaspersky

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.

3. Президентская библиотека (<https://www.prlib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <https://www.prlib.ru/>. – Текст : электронный.

4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: доска, парты, мультимедийное и аудиооборудование.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий: цифровые образовательные ресурсы, а также используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки).

Для семинарских занятий используются аудитории оснащенные обычной доской, партами, переносным мультимедийным и аудиооборудованием (в случае необходимости).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать экономическое мышление. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Важным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой. При изучении дисциплины необходимо изучить вопросы, которые преподаватель вынес на самостоятельное изучение, быть готовым к обсуждению этих вопросов.

К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных



технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,



- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.