

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания программы дисциплины 03.04.2021 16:00:07  
Уникальный идентификатор документа:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8522925



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Эффективность информационных технологий в бизнесе" по направлению  
подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности  
(профилю) Инженерия программного обеспечения  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
/ В.Е. Федоров

« 30 » 08 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)\***  
**Эффективность информационных технологий в бизнесе**

Направление подготовки (специальность)

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль)

Инженерия программного обеспечения

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очно-заочная

Год набора 2021

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

Челябинск 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:**

Ученым советом Института информационных технологий

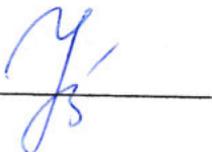
Протокол заседания № 2 «30» августа 2021 г.

Председатель Ученого совета  
ИИТ



Ю.В. Петриченко

Секретарь Ученого совета  
ИИТ



И.А. Колоскова

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой**

Информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания № 2 «30» августа 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой



Петриченко Ю.В.

Автор (составитель)



к.э.н., доцент Петриченко Ю.В.

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

## 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

Рабочая программа дисциплины "Эффективность информационных технологий в бизнесе" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Целью освоения дисциплины «Эффективность информационных технологий в бизнесе» является освоение теоретических основ оценки эффективности информационных технологий, знакомство с методами оценки эффективности информационных технологий, а также получение знаний в области управления эффективностью информационных технологий.	
Задачи дисциплины:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие способности к критическому осмыслению и сравнительному анализу различных экономических событий и процессов.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дать углубленные представления о принципах и законах функционирования фирмы.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование способности к самообразованию в сфере экономики.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками решения основных типовых экономических задач, работы с библиографией и статистическими материалами.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выработка умения применять теоретические знания на практике.</li> </ul>	
Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов, соответствующих компетенции УК-2:	
УК-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	
УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	
УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов, соответствующих компетенции УК-3:	
УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.	
УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.	
УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.	
Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов, соответствующих компетенции УК-9:	
УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	
УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	
Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов, соответствующих компетенции ПК-5:	
ПК-5.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному обеспечению, анализа предметной области	
ПК-5.2 Демонстрирует умения разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы	
ПК-5.3 Имеет практический опыт обследования организаций, разработки и согласования требований на создание информационной системы.	
Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов, соответствующих компетенции ПК-5:	
ПК-5.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к программному обеспечению, анализа предметной области	
ПК-5.2 Демонстрирует умения разрабатывать технико-экономическое обоснование создания информационной системы	
ПК-5.3 Имеет практический опыт обследования организаций, разработки и согласования требований на создание информационной системы.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Цикл (раздел) ОПОП:	К.М.02.ДВ.01.02
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как	
Современные технологии поиска и обработки информации	
Архитектура предприятия и моделирование бизнес процессов	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

Рабочая программа дисциплины "Эффективность информационных технологий в бизнесе" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы при	
Преддипломная практика	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Организация и планирование производства	

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

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

<b>Знать:</b>
теории спроса, предложения и ограниченности ресурсов;
<b>Уметь:</b>
определять иерархичность поставленных перед обучающимся задач;
<b>Владеть:</b>
навыком определения оптимального способа решения задачи.

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

<b>Знать:</b>
правила социального взаимодействия;
<b>Уметь:</b>
осуществлять социальное взаимодействие;
<b>Владеть:</b>
опытом работы в команде.

**ПК-5: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проводить анализ существующих систем и их аналогов, выполнять выбор и обоснование вариантов реализации**

<b>Знать:</b>
методы обследования и последовательность процессов при информационном обследовании организации;
<b>Уметь:</b>
выявлять необходимые для конкретной организации методы ее обследования;
<b>Владеть:</b>
навыком обследования организации и выявления информационных потребностей, а также подбирать необходимые варианты информационных систем.

**УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

<b>Знать:</b>
методы расчета экономической эффективности;
<b>Уметь:</b>
использовать методы расчета экономической эффективности;
<b>Владеть:</b>
навыком расчета экономической эффективности при использовании информационных систем.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
3.1.1 Современные методы и этапы оценки эффективности информационных технологий.
<b>3.2 Уметь:</b>
3.2.1 Применять полученные знания на практике.
<b>3.3 Владеть:</b>
3.3.1 Иметь навык использования инструментария для оценки эффективности информационных технологий.

Рабочая программа дисциплины "Эффективность информационных технологий в бизнесе" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 6
---	--------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 12 самостоятельная работа : 96 :	Виды контроля в семестрах:  зачеты 8

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Особенности оценки эффективности различных типов. Подходы к оценке эффективности ИТ в бизнесе.</b>			
1.1	Принципы классификации информационных систем. Управление ресурсами предприятия. Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами посредством информационных технологий. Принципиальные подходы к проблеме оценки эффективности ИТ. Автоматизация проектно-конструкторских работ (CAD/CAM/CAE). Управление жизненным циклом изделия (PLM/PDM). Управление ресурсами предприятия (ERP). Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами (CRM/PRM). Управление цепочками поставок (SCM). Подходы к проблеме оценки эффективности ИТ. /Лек/	8	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Системы управления знаниями (KNOWLEDGE MANAGEMENT). Отраслевые системы. /Пр/	8	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
1.3	Изучить рекомендованную литературу по теме. Быть готовыми к тестированию. /Ср/	8	46	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 2. Функционально-стоимостной анализ и его применение для оценки эффективности ИТ</b>			
2.1	Суть метода ФСА. Отличие ФСА от традиционных методов. Функционально-стоимостное управление /Лек/	8	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.2	Требования ФСА к системе управленческого учета. Совокупная стоимость владения. Методы и способы оценки бизнеса. Методика расчета совокупной стоимости владения. Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения. /Пр/	8	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.3	Изучить рекомендованную литературу по теме. Быть готовыми к тестированию. /Ср/	8	50	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
6.1. Перечень видов оценочных средств
Тест, решение практической задачи.
6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
Раздел 1 - Примерные тестовые задания для теста 1. Какие метрики проекта следует отслеживать? а. ARPPU б. Конверсия с. Стоимость привлечения одного клиента д. Количество скачиваний  2. Как определить эффективность рекламы в Интернет? а. Анализом статистики сервера и количества обращений к рекламным страницам, а так же опросом или экспертной оценкой потенциальной аудитории

б. С помощью анализа счетчика количества обращений на сайт рекламодателя, а так же путем анкетирования целевой аудитории

3. Internet-трейдинг — это:

- а. Финансовая посредническая деятельность, которая осуществляется на электронном рынке
- б. Предоставление финансовыми институтами услуг для эффективного использования финансовых инструментов на финансовых рынках с помощью ИКТ
- с. Предоставление информационных услуг на электронном рынке

Пример практической задачи, решаемой и обсуждаемой в группе: В вашей организации внедрена система электронного документооборота. Однако через месяц выясняется, что резко возрос объем бумаги, используемой для работы с документами. Какими могут быть причины? Что нужно сделать?

Раздел 2 - Примерные тестовые задания для теста

1. Вставьте пропущенное слово:

Функционально-стоимостный анализ (ФСА) - метод системного исследования функций объекта с целью поиска \_\_\_\_\_ между себестоимостью и полезностью.

2. Составьте правильный алгоритм проведения функционально-стоимостного анализа:

Определяется последовательность функций, необходимых для производства товара или услуги.

Для каждой функции определяются полные годовые затраты и количество рабочих часов.

Для каждой функции на основе оценок из предыдущего пункта определяется количественная характеристика источника издержек.

После того, как для всех функций будут определены их источники издержек, проводится окончательный расчёт затрат на производство конкретного продукта или услуги.

3. Рассчитайте точку безубыточности в количественном и стоимостном выражении при следующих условиях:

- Переменные расходы на единицу продукции — 10 руб.
- Постоянные расходы — 150 000 руб.
- Цена реализации единицы продукции — 20 руб.

4. Что представляет собой корректирующая форма ФСА:

- а. исследование объекта с точки зрения более полного использования заложенных в нем функций
- б. оптимизацию технико-экономических или организационно-экономических характеристик существующих объектов
- с. систематизацию поиска оптимальных инженерных и экономических решений на стадии разработки продукции
- д. все ответы верны
- е. верного ответа нет

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примерные задания для теста:

1. Что предусматривает метод «Дельфи»:

помощь планированию посредством количественной оценки технических данных

анонимный опрос специально подобранной группы экспертов по заранее подготовленным анкетам с последующей статистической обработкой материала

использование при генерировании идей аналогий из других областей знания и фантастики

все ответы верны

верного ответа нет

2. В состав рабочей группы по проведению ФСА включаются:

конструкторы, технологи и мастера

экономисты и бухгалтера

работники отделов снабжения, сбыта и потребители

все ответы верны

верного ответа нет

3. При каком методе в первую очередь производится распределение себестоимости товара на материальные носители функций в соответствии со структурой товара?

метод сравнения

метод укрупненных оценок

метод специальных расчетов

все ответы верны

верного ответа нет

4. Оцените верность утверждений:

I. Функция - это деятельность, обязанность, работа, назначение, роль, внешнее проявление свойств какого-либо объекта в данной системе отношений.

II. Функция - это воздействие какого-либо объекта на другие объекты, а также способность обеспечивать какое-либо

<p>Рабочая программа дисциплины "Эффективность информационных технологий в бизнесе" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 8</p>
<p>потребительское свойство. оба утверждения верны оба утверждения неверны 1-е утверждение верно, 2-е неверно 2-е утверждение верно, 1-е неверно</p>	
<p><b>6.4. Критерии оценивания</b></p>	
<p>Промежуточная аттестация состоит из прохождения теста, состоящего из 25 тестовых заданий открытого и закрытого типа. Суммарно можно получить 100 баллов за тест. Продолжительность теста – 50 минут. В итоговой оценке участвует только результат итогового теста.</p>	
<p>Оценка теста: Сумма баллов - оценка. Менее 60 - не зачтено; 60-100 - зачтено.</p>	
<p>При оценке группового решения практической задачи в текущей аттестации выделяются критерии, по которым оцениваются знания обучающихся. Отметка «отлично» ставится в том случае, если по четырём из пяти критериев ответ оценивается «отлично» и по одному – на «хорошо». Отметка «хорошо» – если по четырём критериям – не ниже «хорошо» и по одному «удовлетворительно». Отметка «удовлетворительно» – если по четырём критериям не ниже «удовлетворительно» и по одному – «неудовлетворительно». Отметка «неудовлетворительно» – если по двум и более критериям «неудовлетворительно». Критерии: Владение понятийным аппаратом Владение фактическим материалом по теме Умение выявлять и анализировать проблемы в конкретных ситуациях. Логичность изложения материала. Умение работать и взаимодействовать в команде</p>	
<p>Требования (критериальные показатели) к уровням освоения программы дисциплины</p>	
<p>Зачтено – студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала; умеет связывать теорию с практикой, решает задачи, теоретические выводы подтверждает примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер, но содержание ответа имеет отдельные неточности (несущественные ошибки) в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. Допустимо, что студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции. Не зачтено – студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи.</p>	

<p><b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b></p>				
<p><b>7.1. Рекомендуемая литература</b></p>				
<p><b>7.1.1. Основная литература</b></p>				
	<p>Авторы, составители</p>	<p>Заглавие</p>	<p>Издательство, год</p>	<p>Ресурс</p>
<p>Л1.1</p>	<p>Пьянкова Н. В.</p>	<p>Прибыль предприятия: анализ формирования, пути повышения и эффективность использования: студенческая научная работа (<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596938">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596938</a>)</p>	<p>Пермь : б.и., 2020</p>	<p>ЭБС</p>

Рабочая программа дисциплины "Эффективность информационных технологий в бизнесе" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 9
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.2	Пурлик В. М.	Управление операционной и стратегической эффективностью бизнеса: монография ( <a href="https://urait.ru/bcode/476781">https://urait.ru/bcode/476781</a> )	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС
Л1.3	Лобанова Н. М., Алтухова Н. Ф.	Эффективность информационных технологий: учебник и практикум для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/469265">https://urait.ru/bcode/469265</a> )	Москва : Юрайт, 2021	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Аджич Г.	Impact Mapping. Как повысить эффективность программных продуктов и проектов по их разработке: практическое пособие ( <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=333715">http://znanium.com/catalog/document?id=333715</a> )	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2017	ЭБС
Л2.2	Скрипкин К. Г.	Экономическая эффективность информационных систем в России: монография ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276633">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276633</a> )	Москва : Макс Пресс, 2014	ЭБС
Л2.3	Склярова О. А.	Функционально-стоимостной анализ: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567425">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567425</a> )	Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России <a href="https://www.lektorium.tv">https://www.lektorium.tv</a>			
Э2	Словарь финансовых и юридических терминов - ресурс открытого доступа некоммерческой интернет-версии справочно правовой системы «КонсультантПлюс» <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=jt&amp;div=LAW&amp;rnd=5DAB5860DA8BE7EE72B93BE1103F2B72&amp;ts=3300296207031032538317532">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=jt&amp;div=LAW&amp;rnd=5DAB5860DA8BE7EE72B93BE1103F2B72&amp;ts=3300296207031032538317532</a>			
Э3	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>			
<b>7.3 Перечень информационных технологий</b>				
<b>7.3.1 Программное обеспечение</b>				
LMS Moodle				
MS Office365				
<b>7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.				
3. Президентская библиотека ( <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> ) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> . – Текст : электронный.				
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> ) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.				
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
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).				

Рабочая программа дисциплины "Эффективность информационных технологий в бизнесе" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Инженерия программного обеспечения ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 10
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.	
В качестве учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации при применении дистанционных образовательных технологий используются помещения для проведения вебинаров – учебные аудитории. В них имеются мультимедийный проектор Epson EB-925, ноутбуки DEXP W670SFQ, Core i7, 8 гб, микрофон, веб-камера, всепогодная акустическая система Magnat Symbol Pro 160 black, маркерная доска, стол студента (сборный), стол преподавателя, стулья.	

#### **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. 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, MS Office 365, 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 применяться 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 «ElBraille-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители 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.