

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович  
Должность: Проректор по учебной и методической работе  
Дата подписания: 18.01.2022 15:01:17  
Уникальный программный ключ:  
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»  
(СПбГТИ(ТУ))

**Рабочая программа модуля**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки

**38.03.05 - Бизнес-информатика**

Направленность образовательной программы:

**Электронный бизнес**

Уровень подготовки

**Бакалавриат**

Форма обучения

**Очно-заочная**

Факультет **Экономики и менеджмента**  
Кафедра **Бизнес-информатики**

Санкт-Петербург

2021

## Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
2. Место модуля в структуре образовательной программы.....	3
3. Объем модуля .....	5
4. Содержание модуля .....	5
4.1. Разделы модуля и виды занятий.....	6
4.2. Занятия лекционного типа .....	7
4.3. Занятия семинарского типа.....	13
4.3.1. Семинары, практические занятия .....	13
4.3.2. Лабораторные работы .....	16
4.4. Самостоятельная работа обучающихся .....	19
4.5. Курсовое проектирование.....	21
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по модулю .....	21
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	<b>Ошибка!</b>
<b>Закладка не определена.</b>	
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения модуля .....	22
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля .....	25
9. Методические указания для обучающихся по освоению модуля .....	26
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю .....	27
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю .....	29
12. Особенности освоения модуля инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья .....	29
<i>Приложение 1. Фонд оценочных средств по модулю «Информационные технологии»</i> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по модулю:

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>	<i>Код индикатора</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Дескрипторы</i>
<b>ОПК-4</b>	ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	<b>ОПК-4.1</b>	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.	<p><b>Знать:</b> основы информационной культуры; понятие интерфейс, графический интерфейс пользователя, интерфейс командной строки;</p> <p><b>Уметь:</b> работать с информацией из различных источников на основе информационной и библиографической культуры;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>
		<b>ОПК 4.2</b>	способен выполнять задачи с учётом основных требований информационной безопасности	<p><b>Знать</b> основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учётом основных требований информационной безопасности</p> <p><b>Владеть</b> Навыками исполнения основных требований информационной безопасности.</p>
		<b>ОПК 4.3</b>	способен использовать современное программное обеспечение в	<p><b>Знать:</b> основы работы в Microsoft Excel; управление большими объёмами данных в</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>	<i>Код индикатора</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Дескрипторы</i>
			<p>профессиональной деятельности и для подготовки отчётов о выполненной работе</p>	<p>Microsoft Excel; назначение и возможности текстового процессора Microsoft Word; основное назначение и особенности программы Power Point; основные требования к содержанию и виду электронной презентации.</p> <p><b>Уметь:</b>  проводить расчёты по результатам выполненных исследований;  готовить научные публикации по результатам выполненных исследований;  готовить презентации по результатам выполненных исследований.</p> <p><b>Владеть:</b>  методами компьютерного анализа и обработки данных;  навыками самостоятельного освоения инструментальных средств для решения профессиональных задач и выполнения экономических исследований.</p>

**Соответствие профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата компетенциям ФГОС по направлению подготовки «Бизнес-информатика»**

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Компетенция	
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	наименование	код
06.013 Специалист по информационным ресурсам	С	Управление (менеджмент) информационными ресурсами.	6	Управление информацией из различных источников	С/02.6	6	способен работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ПК-1

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по модулю:

Компетенции				
Индекс	Формулировка компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора <b>достижения компетенции</b>	Дескрипторы
ПК-1	способен работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ПК-1.1.	способен работать с информацией из различных источников, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	<p><b>Знать:</b> основы сетевых технологий для применения в профессиональной деятельности; основы строения, функционирования и возможностей сети Интернет.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера; работать в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с компьютером как средством управления информацией из различных источников.</p>

		ПК-1.2.	способен свободно ориентироваться на современном рынке аппаратного и программного обеспечения.	<p><b>Знать</b> устройство современного компьютера и других устройств вычислительной техники, используемых для решения профессиональных задач</p> <p><b>Уметь</b> выбирать вычислительную технику на рынке современного аппаратного обеспечения для решения профессиональных задач</p> <p><b>Владеть</b> навыками грамотного использования аппаратного обеспечения средств вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	--	---------	--	---

## 2. Место модуля в структуре образовательной программы

Модуль относится к модулям Блока 1 (Б1.О.07) и изучается на 2 курсе, в 4, 5 и 6 триместрах.

Полученные в процессе изучения модуля «Информационные технологии», умения и навыки могут быть использованы для дальнейшего изучения таких модулей, как: «IT-инфраструктура предприятия», «Разработка компонентов ИКТ», «Электронный бизнес», «Базы данных»

## 3. Объем модуля

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очно-заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость модуля</b> (зачетных единиц/ академических часов)	<b>15/540</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>86</b>
<b>1.занятия лекционного типа</b> (в том числе практическая подготовка)	<b>32 (8)</b>
<i>1.1. занятия лекционного типа 1 триместра</i>	10 (2)
<i>1.2.занятия лекционного типа 2 триместра</i>	12 (4)
<i>1.3 занятия лекционного типа 3 триместра</i>	10 (2)
<b>2. занятия семинарского типа, в т.ч.</b>	<b>54</b>
<b>2.1. семинары, практические занятия</b> (в том числе практическая подготовка)	<b>26 (6)</b>
<i>2.1.1 практические занятия 1 триместра</i>	8 (2)
<i>2.1.2. практические занятия 2 триместра</i>	10 (2)
<i>2.1.3. практические занятия 3 триместра</i>	8 (2)
<b>2.2. лабораторные работы</b> (в том числе практическая подготовка)	<b>28 (4)</b>
<i>2.2.1. лабораторные работы 1 триместра</i>	8
<i>2.2.2. лабораторные работы 2 триместра</i>	8 (2)
<i>2.2.3. лабораторные работы 3 триместра</i>	12 (2)
курсовое проектирование (КР или КП)	нет
<b>контроль</b>	36
другие виды контактной работы	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>418</b>
<i>самостоятельная работа 1 триместра</i>	<i>118</i>
<i>самостоятельная работа 2 триместра</i>	<i>150</i>



Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очно-заочная форма обучения
<i>самостоятельная работа 3 триместра</i>	<i>150</i>
<b>Форма текущего контроля</b> (устный опрос, групповая дискуссия, отчеты по лабораторным работам, ситуационные задания)	<b>Работы по освоению компетенций</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b> ( <u>экзамен</u> )	<b>Итоговое тестирование</b>

#### 4. Содержание модуля

##### 4.1. Разделы модуля и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела модуля	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, акад. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции/индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. « <b>Основы информационной и библиографической культуры</b> »	8	8	8	90	ОПК-4/ ОПК-4.1
2.	Раздел 2. « <b>Технические средства реализации информационных процессов</b> »	12	4	6	64	ПК-1/ ПК-1.2
3.	Раздел 3. « <b>Модели решения функциональных и вычислительных задач</b> »	4	4	2	48	ПК-1/ ПК-1.1 ОПК-4/ ОПК-4.1
4.	Раздел 4. « <b>Программные средства реализации информационных процессов</b> »	4	6	4	124	ПК-1/ ПК-1.1, ПК-1.2 ОПК-4/ ОПК-4.3
5.	Раздел 5. « <b>Средства обеспечения компьютерной безопасности</b> »	2	2	2	46	ОПК-4/ ОПК-4.2
6.	Раздел 6. « <b>Локальные и глобальные сети ЭВМ</b> »	2	2	6	46	ПК-1/ ПК-1.1
7.	Итого	32	26	28	418	

## 4.2. Занятия лекционного типа

№ раздела модуля /триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Инновационная форма
1/1	<p><b>РАЗДЕЛ 1. «Основы информационной и библиографической культуры»</b></p> <p><b>Тема 1. Введение. Информационное общество.</b>            Информационная культура. Информация. Информационный процесс. Информационная технология. Информационные ресурсы. Информационный продукт. Качество информации. Количество информации.</p>	2	Слайд-презентация.
1/1	<p><b>Тема 2. Различные подходы к измерению информации</b> (содержательный, алфавитный, вероятностный). Измерение информации. Количество информации I и объем данных Vд. Мера информации (синтаксическая, семантическая, прагматическая). Системы счисления. Позиционная непозиционная.</p>	2	Слайд-презентация.
1/1	<p><b>Тема 3. Представление информации в памяти компьютера.</b> Представление информации в двоично-восьмеричных и двоично-шестнадцатеричных кодах. Запись в память целых десятичных чисел, положительных и отрицательных. Запись в память компьютера чисел с плавающей запятой.</p>		Слайд-презентация.
1/1	<p><b>Тема 4. Кодирование данных в современных компьютерах.</b> Кодирование текстовых данных (коды ASCII и UNICODE). Кодирование графических данных. Кодирование звуковых данных.</p>	2	Слайд-презентация.
1/1	<p><b>Тема 5. Основные понятия алгебры логики.</b> Простые и сложные высказывания. Основные операции алгебры логики. Законы Морганы. Основные понятия алгебры логики. Простые и сложные высказывания. Основные операции алгебры логики. Законы Морганы.</p>		Слайд-презентация.

№ раздела модуля /триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Инновационная форма
1/1	<p><b>Тема 6. Логические основы ЭВМ.</b> Представление информации в технических устройствах. Вычислительные устройства, использующие непрерывную форму представления информации. Аналоговые вычислительные машины (АВМ). Вычислительные устройства, использующие дискретную форму представления. Цифровые вычислительные машины (ЦВМ). Операционный усилитель. Базовая система элементов компьютерных систем. Функциональные узлы компьютерных систем. Устройства обработки информации.</p>	8	Слайд-презентация.
1/1	<p><b>Тема7. Современные информационные технологии. Уровни представления информационных технологий.</b> Интерфейсы в информационных технологиях. Графический пользовательский интерфейс. Пользовательский интерфейс – командная строка.</p>		Слайд-презентация.
	<p><b>ИТОГО по разделу 1, в т.ч. Тримест-1</b></p>	<p><b>8</b> <b>8</b></p>	
	<p><b>РАЗДЕЛ 2. «Технические средства реализации информационных процессов».</b></p>		
2/1	<p><b>Тема 8. Основные этапы развития вычислительной техники.</b> Архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Принцип автоматической обработки информации вычислительным устройством.</p>	2(2)	Слайд-презентация.
2/1	<p><b>Практическая подготовка</b> <b>Тема 9. Аппаратное обеспечение персонального компьютера.</b> Системный блок персонального компьютера. Системная материнская плата (System board, Mother board). <b>Микросхема BIOS</b> (Basic Input Output System – базовая система ввода-вывода). <b>Микросхема CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor).</b> Основные характеристики материнских плат: модель чипсета; тип используемого процессора; формат; число и тип разъемов для установки дочерних плат; возможность обновления BIOS.</p>		Слайд-презентация.

№ раздела модуля /триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Инновационная форма
2/2	<p><b>Тема 10. Процессор, сопроцессор и КЭШ память. Сверхоперативная память компьютера.</b> Особенности работы современных процессоров. Конструкция процессора. Связь процессора с другими устройствами. Основные функции, которые выполняет современный процессор. Основные характеристики процессора. Увеличение производительности процессора. Сопроцессор. Математический сопроцессор. КЭШ – память.</p>	2	Слайд-презентация.
2/2	<p><b>Тема 11. Оперативная память компьютера. Шинные интерфейсы и контроллеры.</b> Объем адресуемой памяти. Физические принципы действия оперативной памяти. <i>Динамическая память (DRAM)</i>. Статический тип оперативной памяти (SRAM). Магнитная память (MRAM) в интегральном исполнении. Обмен информацией между внешними устройствами и внутренней памятью компьютера. Контроллеры, адаптеры. Шина. <i>Порт</i> (канал ввода-вывода). Шина USB. Платы расширения. Основные типы дочерних плат.</p>	2	Слайд-презентация.
2/2	<p><i>Практическая подготовка</i>  <b>Тема 12. Устройства долговременного хранения информации. Накопители.</b> Объем носителей внешней памяти. Стоимость хранения единицы информации. Основные характеристики накопителей. Жесткие диски (винчестеры). Другие виды современной внешней памяти. Flash Disk. Картридеры. RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks).</p>	2(2)	Слайд-презентация.
2/2	<p><i>Практическая подготовка</i>  <b>Тема 13. Видеоподсистема. Видеоадаптер. Монитор</b> (дисплей, терминал). Виды мониторов. Основные параметры мониторов. <b>Видеоконтроллер</b> (видеоадаптер, видеоплата, видеокарта). <b>Графический сопроцессор.</b> Клавиатура. Принцип действия клавиатуры. Состав клавиатуры.</p>	2(2)	Слайд-презентация.

№ раздела модуля /триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Инновационная форма
2/2	<b>Тема 14. Внешние (периферийные) устройствами современных персональных компьютеров.</b> Мыши, трекболлы, трекпэды (устройства позиционирования). Принтеры. Виды принтеров. Основные характеристики принтеров. Плоттеры (графопостроители). Сканеры. Планшетные сканеры. Основные потребительские параметры планшетных сканеров. Виды сканеров. Дигитайзеры.	2	Слайд-презентация.
	<b>ИТОГО по разделу 2 в т.ч.</b> <b>Тримест-1</b> <b>Тримест-2</b>	12 (6) 2 (2) 10 (4)	
	<b>РАЗДЕЛ 3. «Модели решения функциональных и вычислительных задач».</b>		
3/2	<b>Тема 15. Моделирование как метод познания.</b> Модели решения функциональных и вычислительных задач. Классификация моделей. Основные этапы построения моделей. Компьютерное моделирование.	2	Слайд-презентация.
3/3	<b>Тема 16. Алгоритмизация и программирование.</b> Общие сведения. Классификация языков программирования. Системы программирования. Средства создания программ.	2	Слайд-презентация.
	<b>ИТОГО по разделу 3, в т.ч.</b> <b>Триместр 2</b> <b>Триместр 3</b>	4 2 2	
	<b>Раздел 4. «Программные средства реализации информационных процессов»</b>		
4/3	<b>Тема 17. Программное обеспечение. Назначение и классификация ПО ЭВМ.</b> Программное обеспечение базового уровня. Программное обеспечение системного уровня. Программное обеспечение служебного уровня.	2	Слайд-презентация

№ раздела модуля /триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Инновационная форма
4/3	<b>Тема 18. Программное обеспечение прикладного уровня.</b> Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Электронные таблицы. СУБД. Централизованная база данных. Распределенная база данных. Архитектура файл-сервер. Архитектура клиент-сервер. Модели СУБД. Основные функции СУБД. СУБД Access.		Слайд-презентация.
4/3	<b>Тема 19. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий.</b> Основные свойства информационных систем. Примеры различных систем. Требования предъявляемые к информационным системам. Экономическая информационная система. Информационная система как объект управления.	2	Слайд-презентация
	<b>ИТОГО по разделу 4, в т.ч. Триместр 3</b>	<b>4 4</b>	
	<b>РАЗДЕЛ 5. «Средства обеспечения компьютерной безопасности»</b>		
5/3	<b>Тема 20. Средства обеспечения компьютерной безопасности.</b> Пассивная защита, активная защита, средства защиты от несанкционированного доступа. Биометрическая защита.	2	Слайд-презентация, групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 5, в т.ч. Триместр 1</b>	<b>2 2</b>	
	<b>РАЗДЕЛ 6. «Локальные и глобальные сети ЭВМ»</b>		
6/3	<b>Практическая подготовка</b> <b>Тема 21. Основы компьютерной коммуникации. Принципы построения сетей.</b> Модель OSI (модель взаимодействия открытых систем – Model of Open System Interconnections). Компоненты сетей. Интернет. Основные понятия, протоколы и службы. Поиск информации в сети INTERNET. Облачный сервис	<b>2 (2)</b>	Слайд-презентация, групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 6, в т.ч. Триместр 3</b>	<b>2 (2) 2 (2)</b>	
	<b>ИТОГО по модулю</b> <b>В том числе: Триместр 1</b> <b>Триместр 2</b> <b>Триместр 3</b>	<b>32 (8)</b> <b>10 (2)</b> <b>12 (4)</b> <b>10 (2)</b>	



### 4.3. Занятия семинарского типа

#### 4.3.1. Семинары, практические занятия

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Примечание
	<b>РАЗДЕЛ 1. «Основы информационной и библиографической культуры»</b>		
1/1	Задания на соотношение единиц измерения информации. Решение задач перевода из одной системы счисления в другую. Решение задач на вычисление количества информации. Задания на использование формулы Хартли и применение вероятностного подхода к измерению информации.	2	Групповая дискуссия.
1/1	Системы счисления. Вычисления в различных системах счисления. Решение задач перевода из одной системы счисления в другую. Задачи на вычисление требуемого объема памяти.		Групповая дискуссия, решение индивидуальных заданий.
1/1	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	2	Решение индивидуальных заданий.
1/1	Решение задач по теме: «Представление информации в памяти компьютера»	2	Групповая дискуссия, решение индивидуальных заданий.
1/1	Решение задач по теме: «Кодирование данных».		Групповая дискуссия, решение индивидуальных заданий.
1/1	Решение задач алгебры логики.		Групповая дискуссия, решение индивидуальных заданий.



№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Примечание
1/1	Решение задач по теме «Логические основы ЭВМ»		Групповая дискуссия, решение индивидуальных заданий.
1/1	<i><b>Практическая подготовка</b></i> Учебная групповая дискуссия на тему: "Важнейшее понятие в современных информационных технологиях - интерфейс"	2(2)	Групповая дискуссия, решение индивидуальных заданий.
	<b>ИТОГО по разделу 1, в т.ч. 1 триместр</b>	<b>8 (2)</b> 8 (2)	
	<b><i>РАЗДЕЛ 2. «Технические средства реализации информационных процессов»</i></b>		
2/2	Учебная групповая дискуссия: «Покупаем компьютер». Покупаем компьютер для фирмы. Представление в портфолио результатов выбора компьютера (ПК-1)	2	Групповая дискуссия. Деловая игра
2/2	Учебная групповая дискуссия: «Покупаем компьютер». Покупаем компьютеры для создания локальной сети в фирме. Представление в портфолио результатов выбора компьютера (ПК-1)	2	Групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 2, в т.ч. 2 триместр</b>	<b>4</b> 4	
	<b><i>РАЗДЕЛ 3. «Модели решения функциональных и вычислительных задач»</i></b>		
3/2	<i><b>Практическая подготовка</b></i> Учебная групповая дискуссия "Современное программное обеспечение. Тенденции развития современного программного обеспечения.	4(2)	Групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 3, в т.ч. 2 триместр</b>	<b>4 (2)</b> 4 (2)	
	<b><i>РАЗДЕЛ 4. «Программные средства реализации информационных процессов»</i></b>		
4/2	Решение задачи для небольшой торговой фирмы «Итоги продаж по месяцам»	2	Решение ситуационных задач.

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практическую подготовку)	Примечание
4/3	<b>Практическая подготовка</b> Выполнение кейса с решением задачи о работе отдела предприятия. Форматы, фильтры, списки, простые условия, создание сводной таблицы	2(2)	Решение ситуационных задач.
4/3	Решение ситуационной задачи «Создай домашнюю бухгалтерию»	2	Решение ситуационных задач.
4/3	Выполнение сложного кейса в пакете Excel, который предусматривает решение конкретной экономической задачи. Контроль начальных экономических знаний студентов и умения их работать в пакете Excel.		Решение ситуационных задач.
	<b>ИТОГО по разделу 4, в т.ч.</b> <b>2 триместр</b> <b>3 триместр</b>	<b>6 (2)</b> 2 4 (2)	
	<b>РАЗДЕЛ 5. «Средства обеспечения компьютерной безопасности»</b>		
5/3	Учебная групповая дискуссия: «Информационная безопасность – главная проблема информационного общества»	2	Групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 5, в т.ч.</b> <b>1 триместр</b>	<b>2</b> 2	
	<b>РАЗДЕЛ 6. «Локальные и глобальные сети ЭВМ»</b>		
6/3	Учебная групповая дискуссия «Развитие и перспективы дальнейшего использования	2	Групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 6, в т.ч.</b> <b>3 триместр</b>	<b>2</b> 2	
	<b>ИТОГО</b> <b>В том числе: Триместр 1</b> <b>Триместр 2</b> <b>Триместр 3</b>	<b>26 (6)</b> 8 (2) 10 (2) 8 (2)	

### 4.3.2 Лабораторные работы

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практике)	Примечание
	<b>РАЗДЕЛ 1. «Основы информационной и библиографической культуры»</b>		
1/1	Пользовательский графический интерфейс. Изучение основных элементов GUI. Коллоквиум. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы студентами по индивидуальным заданиям.	4	Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
1/1	Работа пользователя в различных версиях информационной системы Windows. Настройка рабочего стола. Работа с панелью задач. Настройка основного меню по кнопке «Пуск». Поиск необходимых для работы программ. Коллоквиум. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы студентами по индивидуальным заданиям.	4	
	<b>ИТОГО по разделу 1 , в т.ч.</b> 1 триместр	<b>8</b> 8	
	<b>РАЗДЕЛ 2. «Технические средства реализации информационных процессов»</b>		
2/2	<i>Практическая подготовка</i> Работа на ПК под управлением ОС семейства Windows. Командная строка. Текстовый интерфейс. Коллоквиум. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы студентами по индивидуальным заданиям.	6(2)	Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 2 , в т.ч.</b> 2 триместр	<b>6 (2)</b> 6(2)	
	<b>РАЗДЕЛ 3. «Модели решения функциональных и вычислительных задач»</b>		
3/2	Работа с основной программой программного обеспечения служебного уровня программой «Проводник». Понятия файловая система и файловая структура. Коллоквиум. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям.	2	Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 3 , в т.ч.</b> 2 триместр	<b>2</b> 2	
	<b>РАЗДЕЛ 4. «Программные средства реализации информационных процессов»</b>		

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практике)	Примечание
4/3	Основные правила работы с текстовым процессором Word. Форматирование шрифтов, абзацев, стилями. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям.	2	Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
4/3	Использование возможностей текстового процессора Word для оформления курсовой, выпускной и научной работы. Создание в Word таблиц, рисование формул и схем. Коллоквиум. Выполнение лабораторной работы Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям		Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
4/3	Работа в растровых графических редакторах. Правила создания рисунков в графических редакторах. Коллоквиум. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям		Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
4/3	Программы для создания презентаций. Создание презентаций в программе Power Point. Коллоквиум. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям		Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
4/3	Работа в электронных таблицах Excel. Коллоквиум. Создание таблиц, ввод формул для расчета, диаграммы. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям		Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
4/3	<b>Практическая подготовка</b> Работа в пакете Excel с большими объемами данных. Проверка данных, сортировки, фильтрация, формирование рабочей области. Выполнение лабораторной работы. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям		2(2)
	<b>ИТОГО по разделу 4 , в т.ч.</b> 3 триместр	<b>4 (2)</b> 4 (2)	
	<b>РАЗДЕЛ 5. «Средства обеспечения компьютерной безопасности»</b>		

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы (в т.ч. на практике)	Примечание
5/3	Форматирование и защита рабочих листов. Защита данных и формул. Работа с функциями в пакете Excel. Решение задач в пакете Excel с использованием наиболее распространённых функций. Защита данных в ячейках таблиц Excel. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям.	2	Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
	<b>ИТОГО по разделу 5 , в т.ч.</b> 3 триместр	<b>2</b> 2	
	<b>РАЗДЕЛ 6. «Локальные и глобальные сети ЭВМ»</b>		
6/3	Основы компьютерной коммуникации. Принципы построения сетей. Работа в локальной компьютерной сети факультета. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям.	2	Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
6/3	Поиск необходимой информации в поисковых системах. Защита лабораторной работы по индивидуальным заданиям.	2	Выполнение лабораторной работы. Групповая дискуссия.
6/3	Облачные технологии в сети Интернет. Подготовка итоговых материалов по всем выполненным лабораторным работам. Хранение их в облаке. Предоставление всех материалов преподавателю для проверки.	2	Выполнение лабораторной работы. Итоговый отчёт по всем выполненным работам..
	<b>ИТОГО по разделу 6 , в т.ч.</b> 3 триместр	<b>6</b> 6	
	<b>ИТОГО</b> <b>В том числе: Триместр 1</b> <b>Триместр 2</b> <b>Триместр 3</b>	<b>28 (4)</b> <b>8</b> <b>8 (2)</b> <b>12 (2)</b>	

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

##### Содержание самостоятельной работы

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
	<b>РАЗДЕЛ 1. «Основы информационной и библиографической культуры»</b>		
1/1	Подготовка докладов для участия в учебной групповой дискуссии "Современное информационное общество"	20	Устный опрос
1/1	Самостоятельное решение задач. Подготовка к контрольной работе «Кодирование информации».	10	Индивидуальное задание
1/1	Самостоятельное решение задач. Подготовка к контрольной работе «Системы счисления».	20	Индивидуальное задание
1/1	Самостоятельное решение задач алгебры логики.	20	Индивидуальное задание
1/1	Подготовка для участия в учебной групповой дискуссии на тему: Важнейшее понятие в современных информационных технологиях - интерфейс"	20	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 1, в т.ч. 1 триместр</b>	<b>90</b> 90	
	<b>РАЗДЕЛ 2. «Технические средства реализации информационных процессов»</b>		
2/1	Подготовка к защите лабораторной работы "Пользовательский графический интерфейс"	28	Устный опрос
2/2	Подготовка для участия в учебной групповой дискуссии "Покупаем компьютер"	36	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 2, в т.ч. 1 триместр 2 триместр</b>	<b>64</b> 28 36	
	<b>РАЗДЕЛ 3. «Модели решения функциональных и вычислительных задач»</b>		
3/2	Практика применения моделирования при решении исследовательских задач.	48	Устный опрос
	<b>ИТОГО по разделу 3, в т.ч. 2 триместр</b>	<b>48</b> 48	
	<b>РАЗДЕЛ 4. «Программные средства реализации информационных процессов»</b>		
4/2	Подготовка докладов к групповой дискуссии "Современное программное обеспечение. Тенденции развития современного программного обеспечения"	16	Устный опрос

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
4/2	Подготовка к защите лабораторной работы Работа на ПК под управлением ОС семейства Windows.	10	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/2	Подготовка к защите лабораторной работы Работа с основной программой программного обеспечения служебного уровня программой «Проводник»	10	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/2	Подготовка к защите лабораторной работы Основные правила работы с текстовым процессором Word	16	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/2	Подготовка к защите лабораторной работы Создание в Word таблиц, рисование формул и схем.	14	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/3	Подготовка к защите лабораторной работы Работа в растровых графических редакторах.	8	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/3	Подготовка к защите лабораторной работы Создание презентаций в программе Power Point.	8	Устный опрос Подготовка к лабораторной работе
4/3	Подготовка к защите лабораторной работы Работа в электронных таблицах Excel.	8	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/3	Подготовка к защите лабораторной работы Работа в пакете Excel с большими объемами данных.	8	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/3	Подготовка к защите лабораторной работы Решение задач в пакете Excel с использованием наиболее распространенных функций.	8	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/3	Подготовка к защите лабораторной работы Подготовка к решению кейсов «Решение экономических задач с использованием пакета Excel»	8	Устный опрос Отчет по лабораторной работе
4/3	Подготовка к решению ситуационной задачи «Создай домашнюю бухгалтерию» ОПК-3; ПК-1	10	Индивидуальное задание

№ раздела модуля/триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
	<b>ИТОГО по разделу 4, в т.ч.</b> 2 триместр 3 триместр	<b>124</b> 66 58	
	<b>РАЗДЕЛ 5. «Средства обеспечения компьютерной безопасности»</b>		
5/3	Выполнение домашней работы на тему: "Решение задачи анализа экономической деятельности предприятия на примере системы управления производственной компанией с различными правами доступа. Организация защиты данных в разрабатываемой системе.	46	Устный опрос. Индивидуальное задание.
	<b>ИТОГО по разделу 5, в т.ч.</b> <b>3 триместр</b>	<b>46</b> 46	
	<b>РАЗДЕЛ 6. «Локальные и глобальные сети ЭВМ»</b>		
6/3	Работа в сети Интернет с использованием "Облачных технологий"	20	Устный опрос
6/3	Подготовка к итоговой промежуточной аттестации	26	Устный опрос Контрольная работа
	<b>ИТОГО по разделу 6, в т.ч.</b> <b>3 триместр</b>	<b>46</b> 46	
	<b>ИТОГО по модулю</b> <b>В том числе: Триместр 1</b> <b>Триместр 2</b> <b>Триместр 3</b>	<b>418</b> <b>118</b> <b>150</b> <b>150</b>	

#### 4.5. Курсовое проектирование

В рамках изучения модуля «Информационные технологии» выполнение курсовой работы (курсового проекта) не предусмотрено учебным планом.

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по модулю

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по модулю и требования по выполнению изложены в СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. «Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению» и размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) <https://technolog.bibliotech.ru/Account/OpenID>



## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Фонд оценочных средств по модулю представлен в Приложении № 1

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций. Текущий контроль по учебному модулю проводится в форме опроса, групповых дискуссий, проверки отчетов по лабораторным работам, ситуационных заданий.

Результаты учебного модуля считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Промежуточная аттестация по учебному модулю проводится в форме итогового тестирования

К сдаче итогового теста допускаются обучающиеся, выполнившие все формы текущего контроля.

Итоговый тест предусматривают выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуются вопросами (заданиями) .

При сдаче промежуточной аттестации, обучающийся получает 30 вопросов из перечня вопросов, время работы студента с итоговым тестом - 90 мин.

### ***Пример вопросов теста:***

#### **ОПК-4.1**

*Система методов и способов сбора, хранения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники, а также принципы функционирования этих средств и методы управления ими это - \_\_\_\_\_*

**Ответ (информационная технология)**

#### **ОПК-4.1**

*В текстовом файле хранится текст объемом в 400 страниц. Каждая страница содержит 3200 символов. Если используется кодировка ASCII (8 бит на один символ), то размер файла составит...*

**Ответ (1250 Кб)**

#### **ОПК 4.3**

*Олимпиада по программированию оценивается по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10% от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени. 25-26 баллов – диплом 2 степени, 23-24 балла – диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.*

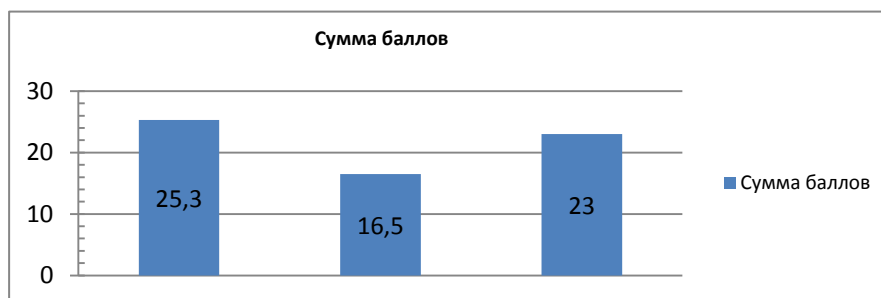
*Введите в электронную таблицу исходные данные.*

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Итоги олимпиады по программированию							
2	Баллы							
3	Код участника	ФИО	Класс	Задача №1	Задача №2	Задача №3	Сумма баллов	Диплом
4	102	Скворцова И.М.	9	8	8	7		
5	113	Тихонов В.Л.	11	6	8	11		
6	117	Яковлев С.В.	11	8	7	12		
7	109	Зайцева О.С.	10	6	7	9		
8	101	Максимов И.А.	8	5	5	5		
9	122	Семенов Д.А.	9	8	8	10		
10	107	Чернов А.П.	9	8	8	10		
11	110	Смирнов В.А.	11	10	7	12		
12	123	Лебедев М.Ю.	11	10	8	5		
13	105	Сергеев А.Н.	11	8	8	9		
14								
15		Среднее значение						
16		Суммарный результат						

Введите в электронную таблицу формулы для расчета:

- значений в столбцах G и H (в обоих случаях используйте логическую функцию «ЕСЛИ», а для расчетов в столбце H еще и функцию «И»);
- средних значений в ячейках D15, E15, F15;
- общей суммы баллов по всем участникам в ячейке G16.

По полученным расчетам установите соответствие между наградами олимпиады и участниками, их получившими. По результатам расчетов построена диаграмма, в которой по горизонтальной оси подписаны фамилии участников. Значения суммы баллов, набранных участниками, вписаны на диаграмме. Определите, для каких участников построена диаграмма, и какие награды они получили?



**Ответ:** 25,3 – Скворцова И.М. (Диплом 2 степени); 16,5 – Максимов И.А. (Грамота); 23 – Лебедев М.Ю. (Диплом 3 степени).

### ПК 1.2

На рисунке фрагмент таблицы Excel, в котором дана оценка отдачи используемых ресурсов.

### Оценка отдачи используемых ресурсов

Показатели	Начало года	1 квартал	2 квартал	3 квартал	Конец года	Относит. изменение	Абсолют. изменение
Выручка от реализации, руб.	385081	75920	161691	246015	333480	?	?
Средняя сумма активов, руб.	72285	64143	56109	53332	45673	?	?
Средняя стоимость основных фондов, руб.	13657	14424	16168	16583	16516	?	?
<i>Отдача всех активов</i>	5,32726	1,1836	2,8817	4,6129	7,3015	?	?
<i>Отдача основных фондов</i>	28,19660	5,2634	10,0007	14,8354	20,1913	?	?

Необходимо рассчитать значения относительного и абсолютного изменения показателей.

**Ответ:**

Показатели	Относит. Изменение	Абсолют. изменение
Выручка от реализации, руб.	-13,40%	-51601
Средняя сумма активов, руб.	-36,82%	-26612
Средняя стоимость основных фондов, руб.	20,93%	2859
<i>Отдача всех активов</i>	<i>37,06%</i>	<i>2</i>
<i>Отдача основных фондов</i>	<i>-28,39%</i>	<i>-8</i>

## **ОПК 4.2**

*В необходимый минимум средств защиты от вирусов входит:*

- архивирование
- выходной контроль
- входной контроль
- профилактика

**Ответ (архивирование, профилактика)**

## **ПК-1.1**

*Комбинация стандартов топологий и протоколов для создания работоспособной сети называется*

- прагматикой сети
- семантикой сети
- сетевой архитектурой
- сетевой морфологией

**Ответ (сетевой архитектурой)**

## **ОПК 4.3**

*Из перечисленных операций обработки текстового документа:*

- 1) указание интервала между символами
  - 2) указание интервала между строками
  - 3) подчеркивание фрагмента документа
  - 4) указание отступа первой строки
- к форматированию абзацев относятся...*

- 2,3
- 1,3
- 1,4
- 2,4

Ответ: 2,4

## **ОПК-4.3**

*На рисунке фрагмент таблицы Excel, в котором...*

<b>III. Капитал и резервы</b>							
Уставный капитал	410	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	<b>0,01</b>
Нераспределенная прибыль/убыток отчетного года	470	10,87	16,23	18,99	16,68	18,02	<b>7,15</b>
<b>Итого по разделу III</b>	<b>490</b>	<b>10,88</b>	<b>16,24</b>	<b>19,01</b>	<b>16,70</b>	<b>18,04</b>	<b>7,15</b>

- Фрагмент актива баланса
- Фрагмент пассива баланса
- Фрагмент отчета о прибылях и убытках
- Этот фрагмент не имеет отношения к бухгалтерским документам

#### **Ответ (Фрагмент пассива баланса)**

Фонд оценочных средств по модулю представлен в Приложении №1

### **7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения модуля**

#### **Электронные учебные издания**

1. *Гаврилов, Л. П.* Электронная коммерция : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 521 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14897-8. (ЭБС «Юрайт»)

2. *Зараменских, Е. П.* Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8210-7. (ЭБС «Юрайт»)

3. *Моргунов, А. Ф.* Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7. (ЭБС «Юрайт»)

4. *Новожилов, О. П.* Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. (ЭБС «Юрайт»)

5. *Новожилов, О. П.* Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. (ЭБС «Юрайт»)

6. *Одинцов, Б. Е.* Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. (ЭБС «Юрайт»)

7. *Советов, Б. Я.* Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. (ЭБС «Юрайт»)

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля

Официальный сайт СПбГТИ(ТУ) <http://technolog.edu.ru>

Размещены :

- учебный план
- РПМ
- учебно-методические материалы

### *Электронно-библиотечные системы*

#### **1. Электронная библиотека СПбГТИ(ТУ) (на базе ЭБС «БиблиоТех»)**

Принадлежность – собственная СПбГТИ(ТУ).

Договор на передачу права (простой неисключительной лицензии) на использования результата интеллектуальной деятельности ООО «БиблиоТех»

ГК№0372100046511000114\_135922 от 30.08.2011

Адрес сайта – <http://bibl.lti-gti.ru/>

#### **2. Электронная библиотечная система «Юрайт».**

Принадлежность – сторонняя.

Договор № 130 (ЕП) 2020 от 01.12.2018

Адрес сайта – <https://urait.ru>

#### **2. E-library.ru – научная электронная библиотека.**

Принадлежность – сторонняя. Договор № SU-676/2021 от 02.12.2020

Адрес сайта – <http://elibrary.ru>

### *Подписка СПбГТИ (ТУ) ФЭМ содержит 10 журналов:*

✓ Журнал «Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика»

✓ Журнал «Вестник Российского экономического университета им.

Г.В.Плеханова»

✓ Журнал «Вопросы экономических наук»

✓ Журнал «Труд и социальные отношения»

✓ Журнал «Управление риском»

✓ Журнал «Человеческий капитал и профессиональное образование»

✓ Журнал «Экономические стратегии»

✓ Журнал « Российский журнал менеджмента»

✓ Журнал « Креативная экономика»

Журнал «Экономический вектор» ( издается ФЭМ СПбГТИ(ТУ), журнал перечня ВАК)

### *Профессиональные базы данных*

#### **1. ПБД ФЭМ** Принадлежность – собственная СПбГТИ (ТУ)

Адрес сайта [https://gtifem.ru/umr/biblioteka-faylov/?sphrase\\_id=97#s15](https://gtifem.ru/umr/biblioteka-faylov/?sphrase_id=97#s15)

**2. Профессиональная информационная система ИТС ПРОФ 1С-** обновляемый ресурс, содержащий свыше 1000000 документов, разъяснений и примеров. <http://www.1c.ru/news/info.jsp?id=773>

Принадлежность-сторонняя. Договор № СЛД/СИТ-01343 от 20.03.2014.

### *Информационные справочные системы*

1..Справочная правовая система (СПС) в виде электронного банка правовых материалов «Гарант». Договор №УЗ-14/12 от 28.08.2012- [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

2.Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)  
Принадлежность – сторонняя Контракт № 04(49)12 от 31.12.2012г. по оказанию информационных услуг с использованием экземпляров Специальных Выпусков Систем КонсультантПлюс

### *Рекомендуемые интернет-ресурсы*

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru> ;
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru> ;
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru> .
4. Российская национальная библиотека-[www.nlr.ru](http://www.nlr.ru) /
5. Российская государственная библиотека.-[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) /
6. Агентство деловых новостей «Аргументы и факты». -[www.aif.ru](http://www.aif.ru) /
7. Агентство деловой информации «Бизнес-карта».- [www.biznes-karta.ru](http://www.biznes-karta.ru) /
8. Агентство финансовых новостей «Блумберг».- [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com) /
9. Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг». -[www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) /
10. Система дистанционного бизнес-образования/[www.businesslearning.ru](http://www.businesslearning.ru) /

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению модуля**

Методическая модель преподавания модуля основана на применении активных методов обучения. Принципами организации учебного процесса являются:

- выбор методов преподавания в зависимости от различных факторов, влияющих на организацию учебного процесса;
- объединение нескольких методов в единый преподавательский модуль в целях повышения эффективности процесса обучения;
- активное участие слушателей в учебном процессе;
- проведение лабораторных занятий, определяющих приобретение навыков решения проблемы;
- написание рефератов и эссе;
- приведение примеров применения изучаемого теоретического материала к реальным практическим ситуациям.

Используемые методы преподавания: занятия лекционного типа с использованием наглядных пособий и раздаточных материалов; метод «мозгового штурма», индивидуальные и групповые задания при проведении лабораторных занятий.

Все виды занятий по модулю «*Информационные технологии*» преподаватели должны проводить в соответствии с требованиями следующих СТП:

- СТП СПбГТИ 040-2002. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;
- СТП СПбГТИ 018-2002. КС УКВД. Виды учебных занятий. Практические и семинарские занятия. Общие требования к организации и проведению.
- СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.
- СТП СПбГТИ 016-2015. КС УКВД. Порядок проведения зачетов и экзаменов.

СТО СПбГТИ 020-2011. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лабораторные занятия. Общие требования к организации проведения.

СТО СПбГТИ 044-2012. КС УКВД. Виды учебных занятий. Курсовой проект. Курсовая работа. Общие требования.

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 045-2004. КС УКВД. Планирование учебного процесса в институте.

Для более глубокого изучения модуля преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам модуля.

Содержание практических занятий определяется календарным тематическим планом, который составляется преподавателем, проводящим эти занятия на основе рабочей программы.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для обучающихся является:

- плановость в организации учебной работы;
- серьезное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю**

### **10.1. Информационные технологии**

В учебном процессе по данному модулю предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС СПбГТИ(ТУ)).

### **10.2. Программное обеспечение.**

Операционная система Microsoft Windows  
Microsoft Office 2010 (Microsoft Word, Microsoft Excel).  
«1С:Предприятие», версия 8 (1С: Бухгалтерия предприятия)

### **10.3. Информационные справочные системы**

- 1 Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)  
Принадлежность – сторонняя  
Контракт № 04(49)12 от 31.12.2012г. по оказанию информационных услуг с использованием экземпляров Специальных Выпусков Систем КонсультантПлюс
- 2.Справочная правовая система (СПС) в виде электронного банка правовых материалов «Гарант». Принадлежность – сторонняя  
Договор №УЗ-14/12 от 28.08.2012- [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
3. Профессиональная информационная система ИТС ПРОФ 1С-обновляемый ресурс, содержащий свыше 1000000 документов, разъяснений и примеров. <http://www.1c.ru/news/info.jsp?id=773> Принадлежность – сторонняя  
Договор № СЛД/СИТ-01343 от 20.03.2014.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата. Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах модулей.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для проведения учебных занятий используется межкафедральная лаборатория «экономической информатики», состоящая из 5 больших компьютерных классов, или лаборатория «информационных технологий», включающая 3 учебные лаборатории с 30 рабочими местами в каждой, и для самостоятельной работы студентов оснащен 1 компьютерный зал. Каждая учебная аудитория на факультете экономики и менеджмента оборудована мультимедийным комплексом, состоящим из компьютера, проектора, экрана. Общее число компьютеров составляет 185 машин.

Все компьютеры объединены во внутреннюю сеть под управлением двух серверов, а также имеют выход в Интернет.

Для выполнения заданий студенты используют пакет программ Microsoft Office, правовую систему Гарант «Консультант Плюс».

Для обеспечения оперативного информирования и обеспечения необходимой учебной и методической информацией создан интернет портал – [gtifem.ru](http://gtifem.ru). В рамках данного проекта реализована возможность социальной коммуникации между студентами и преподавателями, организован доступ к учебной литературе, к обсуждению и реализации разного рода проектов не только в рамках учебного процесса, но и в социально-общественной жизни студентов.

## **12. Особенности освоения модуля инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утверждённых Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014 г.



Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебного модуля обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебному модулю обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по модулю обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет»

для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебного модуля профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по модулю для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно

на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.