

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 01.07.2022 13:49:43
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
БИЗНЕС-РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки

38.03.05 - "БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА"

Направленность образовательной программы:
"ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС"

Уровень подготовки
Бакалавриат

Форма обучения
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	8
3. Объем модуля	9
4. Содержание модуля.....	10
4.1. Разделы модуля и виды занятий	10
4.2. Занятия лекционного типа	10
4.3. Занятия семинарского типа	14
4.3.1. Семинары, практические занятия	14
4.3.2.Лабораторные работы	21
4.4. Самостоятельная работа обучающихся.....	21
4.5 Курсовое проектирование.....	26
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по модулю	27
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	27
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля	28
9. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	30
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю	31
10.1. Информационные технологии.....	31
10.2. Программное обеспечение.....	31
10.3. Информационные справочные системы.....	31
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю	31
12. Особенности освоения модуля инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	32

Приложение 1

Фонд оценочных средств по модулю «Бизнес-решения для внедрения информационных систем»

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

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
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	A/14.6.6	6	способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами, выполнять технико-экономическое обоснование проектов	ПК-5
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных	6	Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6	способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в	ПК-7

		планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров					процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Компетенции				
Индекс	Формулировка компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
ПК-5	Способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами, выполнять технико-экономическое обоснование проектов	ПК-5.1.	Применяет современные подходы и методы для осуществления планирования и организации проектной деятельности	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -составляющие ИТ-инфраструктуры организации -методы проведения анализа ИТ-проектов - способы принятия ИТ-решений -основные требования предъявляемые к выбираемой технологии проектирования <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -управлять ИТ-услугами и ИТ-ресурсами <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходами к решению задач планирования ресурсов предприятия
		ПК-5.2.	Выполняет технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию бизнес-процессов предприятия	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные требования предъявляемые к выбираемой технологии проектирования -объекты обследования на предпроектной стадии -методы сбора материалов обследования <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять методологические подходы к оценке эффективности ИТ <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> -инструментальными средствами, применяемыми для оценки экономической эффективности

ПК-7	способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-7.1.	Осуществляет комплекс организационных и управленческих мероприятий для информационной безопасности предприятия	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -понятие информационной безопасности. -наиболее распространенные угрозы -законодательный уровень информационной безопасности -стандарты и рекомендации в области информационной безопасности. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять обучение персонала предприятия приемам и способам защиты информации <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками организации комплекса управленческих мероприятий по информационной безопасности
------	--	---------	--	--

		ПК-7.2.	<p>Выполняет анализ и оценку риска для определения размеров возможного ущерба вследствие утечки информации</p>	<p>Знать -административный и процедурный уровень информационной безопасности -идентификация и аутентификация, управление доступом -протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности -криптографическая защита информации -механизмы реализации удаленных атак в глобальной сети INTERNET -безопасность программного обеспечения Уметь -применять способы защиты информации Владеть - методами управления системой защиты информации на предприятии для предотвращения возможной утечки информации</p>
--	--	---------	--	--

2. Место модуля в структуре образовательной программы

Модуль относится к БЛОКУ 1(Б1.В.02), части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается на 5 курсе в 13 и 14триместрах.

В методическом плане модуль опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении модулей «Информационные технологии», «IT-инфраструктура предприятия».

Полученные в процессе изучения модуля **«Бизнес-решения для внедрения информационных систем»** знания, умения и навыки могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Объем модуля

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость модуля (зачетных единиц/ академических часов)	16/576
Контактная работа с преподавателем:	48
<i>1.занятия лекционного типа, в т.ч.</i>	8
<i>1.1. занятия лекционного типа 13 триместра</i>	8
<i>1.2.занятия лекционного типа 14 триместра</i>	0
2. занятия семинарского типа, в т.ч.	40 (8)
2.1.семинары,практические занятия	40 (8)
<i>2.1.1 практические занятия 13 триместра</i>	0
<i>2.1.2. практические занятия 14 триместра</i>	40(8)
2.2.лабораторные работы	-
<i>2.2.1. лабораторные работы 13триместра</i>	-
<i>2.2.2. лабораторные работы 14 триместра</i>	-
курсовое проектирование	нет
контроль	9
другие виды контактной работы	
Самостоятельная работа, т.ч.	519
<i>самостоятельная работа 13 триместра</i>	244
<i>самостоятельная работа 14 триместра</i>	275
Форма текущего контроля (индивидуальное задание, устный опрос, тестирование)	Работы по освоению компетенций
Форма промежуточной аттестации (<u>экзамен</u>)	Итоговое тестирование

4. Содержание модуля

4.1. Разделы модуля и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела модуля	Триместр	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
				Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. "Планирование и организация проектной деятельности с технико-экономическим обоснованием"	13,1 4	4	16	0	244	ПК-5/ ПК-5.1. ПК-5.2.
2.	Раздел 2. "Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия"	13,1 4	4	24	0	275	ПК-7/ ПК-7.1. ПК-7.2
4.	Итого		8	40	0	519	

4.2. Занятия лекционного типа.

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1/13	Раздел 1. Планирование и организация проектной деятельности с технико-экономическим обоснованием ИТ-аудит. Виды ИТ аудита. Сети и телекоммуникации. Системы управления ИТ-услугами. Услуги в области ПО.Основные принципы аудита.	4	Слайд-презентация
1/13	Управление отношениями с поставщиками и вендорами. Управление отношениями. Систематизация отношений. Принципы построения взаимоотношений с ИТ- поставщиками. Типы и виды поставщиков. Роли и типы ИТ-поставщиков. Стандарт качества ISO-9000.		Слайд-презентация
1/13	Управление приложениями ERP MRP CRM. ERP системы. Подходы к решению задачи планирования ресурсов предприятия MRP и MRP II Методология MRP. Методология CRP. Развитие методологии MRPII. История CRM-систем		Слайд-презентация

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1/13	Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности. Важность и сложность проблем информационной безопасности. Тенденции рынка ИБ (банки, телекоммуникационные сети, тенденции киберпреступлений)		Слайд-презентация
1/13	Наиболее распространенные угрозы. Основные определения и критерии классификации угроз. Наиболее распространенные угрозы доступности. Вредоносное программное обеспечение. Основные угрозы целостности. Основные угрозы конфиденциальности		Слайд-презентация
1/13	Законодательный уровень информационной безопасности. Законодательный уровень информационной безопасности. Правовые акты общего назначения, затрагивающие вопросы информационной безопасности РФ. Обзор зарубежного законодательства в области информационной безопасности.		Слайд-презентация
1/13	Стандарты и рекомендации в области информационной безопасности. Основные понятия. Основные элементы политики безопасности. Безопасность повторного использования объектов. Метки безопасности. Принудительное управление доступом. Подотчетность. Гарантированность (технологическая гарантированность). Документация. Гармонизированные критерии Европейских стран (основные понятия, функциональность, гарантированность эффективности, гарантированность корректности). Механизмы безопасности.		Слайд-презентация
1/13	Административный уровень информационной безопасности. Основные понятия. Политика безопасности. Программа безопасности. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем.		Слайд-презентация
1/13	Управление рисками. Основные понятия. Подготовительные этапы управления рисками. Основные этапы управления рисками.		Слайд-презентация
1/13	Процедурный уровень информационной безопасности. Основные классы мер процедурного уровня. Управление персоналом. Физическая защита. Поддержание работоспособности. Реагирование на нарушения режима безопасности. Планирование восстановительных работ.		Слайд-презентация
1/13	Основные программно-технические меры.		Слайд-

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	Основные понятия программно-технического уровня информационной безопасности. Особенности современных информационных систем, существенные с точки зрения безопасности. Архитектурная безопасность.		презентация
	ИТОГО по разделу 1, в т.ч. 10 триместр	4 4	
2/13	Раздел 2. Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия Идентификация и аутентификация, управление доступом. Идентификация и аутентификация (основные понятия, парольная аутентификация, одноразовые пароли, сервер аутентификации Kerberos, российский сервер аутентификации JaCartaAuthenticationServer (JAS), идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных). Управление доступом (основные понятия, ролевое управление доступом, управление доступом в Java-среде).		Слайд-презентация
2/13	Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности. Протоколирование и аудит (основные понятия). Активный аудит (основные понятия, функциональные компоненты и архитектура). Шифрование (контроль целостности, цифровые сертификаты).		Слайд-презентация
2/13	Экранирование, анализ защищенности. Экранирование (основные понятия, архитектурные аспекты, классификация межсетевых экранов). Анализ защищенности.		Слайд-презентация
2/13	Обеспечение высокой доступности. Доступность (основные понятия, основы мер обеспечения высокой доступности). Отказоустойчивость и зона риска. Обеспечение отказоустойчивости. Программное обеспечение промежуточного слоя. Обеспечение обслуживаемости		Слайд-презентация
2/13	Туннелирование и управление. Туннелирование. Управление (основные понятия, возможности типичных систем)		Слайд-презентация
2/13	Криптографическая защита информации. Основные принципы криптографической защиты информации (понятие криптографии, понятия о симметричных и асимметричных криптосистемах, понятие криптоанализа). Аппаратно-программные криптографические средства защиты информации (системы идентификации и аутентификации пользователей системы шифрования дисковых	4	Слайд-презентация

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	данных системы шифрования данных средства управления ключевой информацией аутентификация данных и электронная цифровая подпись)		
2/13	Вредоносные программы и компьютерные вирусы. Основные понятия. Общие сведения о вредоносных программах. Практическое определение вируса. Вирусы, черви, трояны		Слайд-презентация
2/13	Основы борьбы с вредоносными программами. Основы функционирования антивирусного программного обеспечения (технологии обнаружения вирусов). Классификация антивирусного программного обеспечения. Комплексы антивирусной защиты для сетевых шлюзов. Комплексы антивирусной защиты почтовых систем. Системы централизованного управления антивирусной защитой.		Слайд-презентация
2/13	Информационная безопасность в глобальных сетях. Типовые удаленные атаки в глобальных сетях (понятие типовой удаленной атаки, классификация удаленных атак). Типовые удаленные атаки и механизмы их реализации (анализ сетевого трафика, подмена доверенного объекта или субъекта системы, внедрение ложного объекта в систему, модификация информации, подмена информации). Взаимодействие объектов без установления виртуального канала		Слайд-презентация
2/13	Механизмы реализации удаленных атак в глобальной сети INTERNET. Анализ сетевого трафика (ложный ARP-сервер, ложный DNS-сервер, внедрение в сеть Internet ложного DNS-сервера путем перехвата DNS-запроса)		Слайд-презентация
2/13	Обеспечение безопасности систем входящих в состав глобальных компьютерных систем. Межсетевые экраны. Классификация сетевых атак (пассивная атака, активная атака). Организация и эксплуатация виртуальных частных сетей. (VPN) (определение виртуальных частных сетей, пользовательские VPN, узловые VPN). Понятие стандартных технологий функционирования VPN. Типы систем VPN. Системы предотвращения вторжений (IDS) (общие понятия о функционировании IDS, сетевые IDS)		Слайд-презентация
2/13	Обеспечение безопасного взаимодействия в глобальных компьютерных сетях. Аутентификация и управление сертификатами (цифровые подписи, управление ключами и сертификация ключей). Концепция доверия в информационной системе		Слайд-презентация

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
	(иерархическая модель доверия, сетевая модель доверия). Аутентификация с использованием протоколов открытого ключа. Обеспечение безопасности беспроводных сетей. Угрозы безопасности беспроводных соединений (прослушивание, активные атаки).		
	ИТОГО по разделу 2, в т.ч.	4	
	13 триместр	4	
	Итого	8	

4.3. Занятия семинарского типа.

4.3.1. Семинары, практические занятия.

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
1/14	Раздел 1. Планирование и организация проектной деятельности с технико-экономическим обоснованием Практическая подготовка. Разбор кейсов. Проведение ИТ-аудита. Инвентаризация компьютерной техники и компьютерных комплектующих. Инвентаризация сети, сетевого оборудования и сетевых комплектующих. Инвентаризация установленного на рабочие станции программного обеспечения.	2 (2)	Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Проведение ИТ-аудита. Экспертная оценка состояния компьютерного парка		Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Проведение ИТ-аудита (обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий). Рассмотрение основных этапов ит-аудита.		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Проведение ИТ-аудита (обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий). Комплексный аудит ИТ инфраструктуры для выбранной компании	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Построения взаимодействия с клиентами	2	Выполнение

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	и партнерами. Построения взаимодействия с клиентами и партнерами и управление приложениями на основе CRM. Необходимость CRM. Выбор CRM. Интеграция с телефонией.		разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Практическая подготовка. Разбор кейсов. Ценность ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-службы BITS. Ознакомление с ценностью ИТ и бизнес-эффектами, создаваемые ИТ. Влияние инвестиций в ИТ на компанию. Подходы к определению ценности ИТ. Оценка бизнес - эффекта от инвестиций в ИТ. Сбалансированная система показателей ИТ-службы (Balanced IT Scorecard, BITS). Связь с бизнес-процессами.	2 (2)	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Практическая подготовка. Разбор кейсов. Расчет совокупной стоимости владения (ТСО) по печатным устройствам. Определение целей и задач расчета ТСО (ССВ). Изучение общего плана расчета через форму в Excel. Заполнение листов Профиль, Расходы, Затраты на труд, Прямые затраты, Производительность, Компания, KPI, ROI по данным своего предприятия. Анализ результатов и формирование отчета по работе.	2 (2)	Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Социальная инженерия. Финансовые махинации. Информация о маркетинговых планах организации. Посещение стендов предприятия. Правила позволяющие избежать данный вид атак. Воровство клиентских баз данных. Фишинг. Фарминг. Примеры социального программирования. Психологические основы социального программирования. Построение социальных firewall		Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Настройка сервисов отслеживания. Работа с сервисом Canarytokens		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Удаление персональных данных из сети. Настройка и удаление персональных данных из сети	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
			опрос
1/14	Методы «черного» пиара в интернете. Применение сервисов для сбора информации и выбор методов черного пиара		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	ГОСТы по информационной информации. Изучение ГОСТов по информационной информации		Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	УК РФ в сфере информационной безопасности. Анализ уголовных дел в сфере информационной безопасности		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Разработка модели нарушителя. Разработка модели нарушителя	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Основные компоненты GNU/Linux (kernel, GNU utilites, systemd). Работа с Linuxkernel (ядром “Linux”).. Работа с базовыми утилитами GNU и оболочкой Bash.. Работа с менеджером системы systemd.		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
1/14	Списки контроля доступа (ACL) и права доступа к файлам в UNIX-подобных системах. Права доступа к файлам в системах UNIX-like. Программа sudo и файл sudoers. Списки контроля доступа (ACL) в GNU/Linux	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
	ИТОГО по разделу 1, в т.ч. 14 триместр	16 (6) 16 (6)	
2/14	Раздел 2. Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия Практическая подготовка. Разбор кейсов. Резервное копирование информации (backup). Резервное копирование в ОС Windows. Резервное копирование в ОС	2 (2)	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	GNU/Linux. Перенос одной файловой системы на другую		
2/14	Настройка ПО для обеспечения безопасности. Браузеры. Выбираем безопасный браузер. Выход в интернет, выбор браузера и его настройка. Безопасная почта, одноразовые заметки и передача файлов. Виртуальные номера для работы в сети. VPN/Работа с VPN. Мессенджеры. SSH - туннели. Все о паролях. Способы хранения		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Разбор кейсов. Способы обеспечения анонимной работы. Анонимайзеры, Proxu, Socks5 и работа с ними. Работа с Bitcoin. DedicatedServer и работа с ними. Схема работы через DedicatedServer. Методы безопасного общения в сети. Правила анонимности. Анонимный вывод средств. Анонимная и безопасная оплата товаров в Интернете	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Обзор сетевых инструментов Kali. Работа с утилитой Fierce. Работа с утилитой Dmitry. Работа с утилитой NTTrack. Работа с утилитой Nmap		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Перебор и генерирование паролей. Краткий обзор Crunch. Использование Medusa и работа со словарями паролей	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Разбор кейсов. Социальный инжиниринг. Обзор KaliLinux SET. Атаки с использованием фишингового письма	2	Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Работа с ArchLinux. Установка ArchLinux, графической подсистемы, веб-сервера (LAMP). Установка VMwarePlayer 6		Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Работа с программой WireShark. Сетевые протоколы, IP и OSI. Установка и настройка WireShark. Разбор интерфейса. Фильтры протоколов, IP, портов. Анализ HTTP	2	Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	Пакетов. Демонстрация кражи учетных данных. WireShark и Linuxfirewall. Обнаружение неавторизованного трафика		презентация, устный опрос
2/14	Изучение работы с Whonix. Настройка WhonixGateway. Настройка WhonixWorkstation. Установка и настройка Whonix. Реализация различных цепочек анонимности	2	Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Работа с KaliLinux. Установка и настройка KaliLinux. Настройка LUKS Nuke в KaliLinux. Настройка KaliLinuxRecovery. Создание SelfTerminationScript	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Дополнительный Soft. Установка и настройка TorBrowser в KaliLinux. Truecrypt. Скрытие информации в изображениях при помощи Steghid. Передача файлов через Tor. Обход блокировки Tor. Настройки безопасности для Firefox. Usbdeath. Генерация покрывающего трафика против Timing-атак. Gpg4usb. Создание ключа шифрования. Gpg в терминале. Keepassx + 10 Minutemail + Mega + Wget. Keepassx. Torsocks + YoutubeDL + SecureDelete. Безопасный просмотр онлайн-видео	2	Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Установка и настройка дистрибутива Manjaro. Установка базового дистрибутива шифрование обновление ядра. Установка Manjaro на HDD. Применение полнодисковогоLuks шифрования. Использование LuksNuke. Настройка безопасности хоста. Задание сетевых настроек	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Изучение методов сбора информации. Обзор Maltego. Поиск информации о домене и электронном адресе. Поиск информации о хостинге, электронном адресе поддержки и администратора		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Изучение методов сбора информации о человеке. Поиск ссылок на социальные сети. Поиск привязанных аккаунтов друзей в Twitter. Поиск E-mail друзей жертвы. Анализ полученной информации. Разработка стратегии атаки	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
2/14	Проведение атаки за пределами домашней сети. Генерация Backdoor, который работает за пределами домашней сети. Настройка проброса портов в Kali. Использование VeEF за пределами домашней сети		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Изучение возможностей работы после взлома. Удаленное управление смартфоном на Android. Получение доступа к микрофону, камере, файловой системе и т.д смартфона. Организация поддержки доступа на Mac OS X. Работа с агентами. Использование Shell-команды для загрузки файлов на машину жертвы. Внедрение процесса Backdoor в системный процесс. Получение пароля Root-пользователя. Расширение прав в OS X. Поддержание доступа на OS X		Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Настройка домена. Настройка домена на DigitalOcean. Просмотр каталогов. Просмотр содержимого папок. Управление файлами		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Настройка домена. Управление папками. Управление пакетами. Обновление системы. Перезапуск системы. Ручное обновление пакетов и Grub	2	Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Обеспечение приватности и безопасности. Создание SSH-ключей. Использование SSH-ключей для установки соединения. Управление аккаунтами пользователей. Присвоение прав администратора (sudo) конкретным пользователям. Использование прав доступа		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Обеспечение приватности и безопасности. Установка и настройка UFW. Настройка MySQLServer. Создание доменов и субдоменов. Активация и настройка Gzip		Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Обеспечение приватности и безопасности. Получение структуры проекта с помощью Git. Установка всех зависимостей с помощью Composer. Создание базы данных и настройка окружения. Выполнение	2	Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	миграции для создания структуры базы данных		опрос
2/14	Обеспечение приватности и безопасности. Настройка домена и прав папок. Тестирование и исправление проекта. Скачивание и установка LetsEncrypt. Использование бесплатных сертификатов для каждого домена		Консультирование по выполнению индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
2/14	Обеспечение приватности и безопасности. Установка сертификата Nginx. Повышение безопасности с помощью Dnsmasq. Использование Fail2Ban для борьбы с брутфорсом. Обновление системы		Выполнение разделов индивидуального задания, слайд-презентация, устный опрос
	ИТОГО по разделу 2, в т.ч.	24 (2)	
	14 триместр	24 (2)	
	Итого	40 (8)	

4.3.2.Лабораторные работы.

Ученым планом не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
1/13	Раздел 1. Планирование и организация проектной деятельности с технико-экономическим обоснованием Самостоятельная работа с научной литературой на тему "ИТ-аудит"	6	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Анализ информационных потребностей предприятия и подбор основного сетевого оборудования"	6	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Проектирование ИТ-инфраструктуры"	6	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Информационные потоки в ЛВС предприятия Программы для проектирования сети"	6	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Разработка модели ИТ-инфраструктуры для предприятия"	6	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Разработка модели ИТ-инфраструктуры для предприятия"	6	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Проведение ИТ-аудита для оценки остаточных рисков по результатам внедрения"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Проведение ИТ-аудита"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Проведение ИТ-аудита"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Проведение ИТ-аудита (обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий)"	8	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Управление отношениями с поставщиками и вендорами"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Формирование требований к потенциальным поставщикам ПО"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Правовые нормы построения взаимодействия с клиентами и партнерами"	8	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой	8	Тестирование

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
	на тему "Управление приложениями ERP MRP CRM"		
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Выбор ERP(MRP)"	8	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Построения взаимодействия с клиентами и партнерами"	8	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Ценность ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-службы BITS"	4	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Расчет совокупной стоимости владения (ТСО) по печатным устройствам"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Расчет совокупной стоимости владения СУБД"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Расчет совокупной стоимости владения ИТ-инфраструктурой"	2	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Методические основы изучения проблемы оценки эффективности внедрения ИТ-проектов"	2	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы."	2	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Разбор потенциальных угроз и действий злоумышленника. Изучение текущего состояния системы"	2	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Изучение текущих возможностей систем слежения. Изучение алгоритмов шифрования. Сбор новостей по теме информационной безопасности"	2	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Анализ текущего состояния цензуры"	2	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "ПО для шифрования носителей информации"	2	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Цифровые сертификаты"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Работа с виртуальными машинами"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Настройка безопасности браузеров"	4	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Наиболее распространенные угрозы"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "MAC-адреса, UUID, серийные номера"	4	Тестирование

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
	оборудования"		
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Использование песочниц для безопасной работы"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Изучение темы мошенничества в информационной среде"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Социальная инженерия"	6	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Законодательный уровень информационной безопасности"	4	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Получение информации из открытых источников"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Настройка сервисов отслеживания"	4	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Удаление персональных данных из сети"	4	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Стандарты и рекомендации в области информационной безопасности"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Методы «черного» пиара в интернете"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "ГОСТы по информационной информации"	4	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Административный уровень информационной безопасности"	6	Тестирование
1/13	Изучение научной периодики по тематике "Применение сканеров уязвимостей для защиты ПК"	4	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Управление рисками"	4	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "УК РФ в сфере информационной безопасности"	4	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Разработка модели нарушителя"	4	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Процедурный уровень информационной безопасности"	6	Тестирование
1/13	Выполнение заданий по теме "Основные компоненты GNU/Linux (kernel, GNU utilites, systemd)"	6	Тестирование
1/13	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Основные программно-технические меры"	6	Тестирование

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
1/13	Выполнение заданий по теме "Списки контроля доступа (ACL) и права доступа к файлам в UNIX-подобных системах"	6	Тестирование
	ИТОГО по разделу 1, в т.ч. 10 триместр	244 244	
2/14	Раздел 2. Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Идентификация и аутентификация, управление доступом"	4	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме " Резервное копирование информации (backup)"	2	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике " Настройка ОС Windows для обеспечения безопасности"	2	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Настройка ПО для обеспечения безопасности"	4	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности"	4	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме " Способы обеспечения анонимной работы"	4	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике " Изучение возможностей ОС KaliLinux"	4	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Обзор сетевых инструментов Kali"	4	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Экранирование, анализ защищенности"	4	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике " Изучение базовых уязвимостей"	4	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Перебор и генерирование паролей"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение процесса взлома Wi-Fi-сетей"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме " Социальный инжиниринг"	6	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Обеспечение высокой доступности"	4	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Туннелирование и управление"	4	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Работа с ArchLinux"	4	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Криптографическая защита"	4	Тестирование

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
	информации"		
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение работы с ArchLinux"	4	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Подготовка рабочего окружения для проведения пентестинга"	2	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Использование ПО для проведения пентестинга"	2	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Работа с программой WireShark"	2	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Вредоносные программы и компьютерные вирусы"	4	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение работы с командной строкой"	6	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Основы борьбы с вредоносными программами"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Применение ПО для обеспечения безопасности"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Проведение выбора операционной системы и работа с LiveSystem"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Изучение работы с Whonix"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Работа с KaliLinux"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Дополнительный Soft"	6	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Информационная безопасность в глобальных сетях"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение возможностей работы с мессенджерами"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Установка и настройка дистрибутива Manjaro"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение основ социальной инженерии"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Изучение методов сбора информации"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение методов сбора информации о сайте компании"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Изучение методов	6	Тестирование

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
	сбора информации о человеке"		
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Механизмы реализации удаленных атак в глобальной сети INTERNET"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Работа с вредоносными файлами Windows"	12	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Обеспечение безопасности систем входящих в состав глобальных компьютерных систем"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Работа с вредоносными файлами Mac OS X"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Работа с вредоносными файлами Linux"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение методов доставки"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Проведение атаки за пределами домашней сети"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение возможностей работы после взлома"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Изучение возможностей работы после взлома"	6	Тестирование
2/14	Самостоятельная работа с научной литературой на тему "Обеспечение безопасного взаимодействия в глобальных компьютерных сетях"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Обеспечение защиты от социальной инженерии"	6	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Создание и настройка виртуального частного сервера (VPS)"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Настройка домена"	4	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Изучение возможностей управления сервисами"	6	Тестирование
2/14	Выполнение заданий по теме "Обеспечение приватности и безопасности"	14	Тестирование
2/14	Изучение научной периодики по тематике "Обеспечение приватности и безопасности"	5	Тестирование
	ИТОГО по разделу 2, в т.ч. 14 триместр	275 275	
	Итого	519	

4.5 Курсовое проектирование
Учебным планом не предусмотрено.

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

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций. Текущий контроль по учебному модулю проводится в форме устного опроса, групповой дискуссии, тестирования.

Результаты 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

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.

Тест содержит вопросы по всем компетенциям, освоение которых необходимо подтвердить.

Ниже приводится пример варианта тестовых вопросов.

ПК-7.1

Что понимается под информационной безопасностью:

- а) защита душевного здоровья телезрителей
- б) обеспечение информационной независимости России
- в) защита от неприемлемого ущерба субъектам информационных отношений**

Что из перечисленного не относится к числу основных аспектов информационной безопасности:

- а) доступность
- б) целостность

в) защита от копирования

- г) конфиденциальность

К поддерживающей инфраструктуре относятся:

- а) системы электроснабжения
- б) системы теплоснабжения
- в) системы водоснабжения
- г) кондиционеры (подразумевает охлаждение серверов, а не персонала)
- д) средства коммуникации
- е) обслуживающий персонал

ж) верны все варианты ответа

ПК-5.1

В перечень обязанностей ИТ-консультанта входит:

1. изучением потребностей клиента
2. разрабатывает требования к информационной системе и наиболее оптимальную структуру системы
3. подготавливает информационно-технические решения
4. **всё вышеперечисленное**

Отчёт аудита процессов управления ИТ-инфраструктурой НЕ содержит:

- a. описание общей модели действующего процесса управления;
- b. **оценку текущего уровня безопасности ИТ-инфраструктуры**
- c. оценку степени соответствия передовому мировому опыту действующего процесса управления ИТЛ;
- d. предварительные рекомендации по совершенствованию и предложения по структуре проекта совершенствования (реорганизации) процесса управления.

Фонд оценочных средств по модулю представлен в Приложении № 1

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения модуля

электронные учебные издания¹:

1. *Нетёсова, О. Ю.* Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. (ЭБС «Юрайт»)

2. *Внуков, А. А.* Защита информации : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. (ЭБС «Юрайт»)

3. *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»)

4. *Богатырев, В. А.* Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5. (ЭБС «Юрайт»)

5. *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»)

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 В т.ч. и методические пособия

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.tti-gti.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Юрайт»

Принадлежность – сторонняя.

Договор № 130 (ЕП) 2020 от 01.12.2018

Адрес сайта – <https://urait.ru>

3. 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

2. Профессиональная информационная система ИТС ПРОФ 1С- обновляемый ресурс, содержащий свыше 100000 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

2. Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс» - www.consultant.ru

Принадлежность – сторонняя «Консультант Плюс»

Договор об информационной поддержке от 01.01.2009

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 /
5. Российская государственная библиотека.-www.rsl.ru /
6. Агентство деловых новостей «Аргументы и факты». -www.aif.ru /
7. Агентство деловой информации «Бизнес-карта».- www.biznes-karta.ru /
8. Агентство финансовых новостей «Блумберг».- www.bloomberg.com /
9. Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг». -www.rbc.ru /
10. Система дистанционного бизнес-образования - 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;
- 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 преподаватели должны проводить в соответствии с требованиями следующих СТП:

- СТП СПбГТИ 040-2002. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;
- СТП СПбГТИ 018-2014. 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 MicrosoftWindows
- Microsoft Office 2010 (Microsoft Word, Microsoft Excel).

10.3. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система (СПС) в виде электронного банка правовых материалов «Гарант». Договор №УЗ-14/12 от 28.08.2012. Адрес сайта – www.garant.ru
2. Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс». Принадлежность – сторонняя. Договор об информационной поддержке от 01.01.2009. Адрес сайта – www.consultant.ru

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

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавания модуля, учебной доской, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, экран, компьютеры, звуковые колонки).

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

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

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, а также информационно-справочные системы обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

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

Для обеспечения оперативного информирования и обеспечения необходимой учебной и методической информацией создан интернет портал – 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, утвержденных 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 проемов 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.

