

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационной безопасности и систем связи**

**Авторы-составители: Никитина Елена Юрьевна  
Черников Арсений Викторович  
Житков Михаил Юрьевич  
Мустакимова Яна Романовна  
Кузнецов Андрей Геннадьевич**

Рабочая программа дисциплины

**ОСНОВЫ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОГО БИЗНЕСА**

Код УМК 88901

Утверждено  
Протокол №6  
от «07» июня 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Наименование дисциплины**

Основы инфокоммуникационного бизнеса

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **11.03.02** Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
направленность Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Основы инфокоммуникационного бизнеса** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

#### 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (направленность :

Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи)

**ОПК.5** Владеет методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

##### **Индикаторы**

**ОПК.5.1** Выбирает способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности

**ОПК.5.2** Применяет методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике

**ОПК.5.3** Реализует работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности

**ОПК.6** Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации

##### **Индикаторы**

**ОПК.6.2** Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике

**ОПК.6.3** Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию

**ПК.5** Способен к оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью

##### **Индикаторы**

**ПК.5.1** Применяет на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных

**ПК.5.2** Организует экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью

**ПК.5.3** Проводит самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью

**ПК.6** Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам

##### **Индикаторы**

**ПК.6.2** Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты

**ПК.6.3** Подготавливает типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами

**ПК.10** Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

### **Индикаторы**

**ПК.10.1** Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно- коммуникационной системы

**ПК.10.2** Анализирует возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно- коммуникационной системы

**ПК.10.3** Осуществляет на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно- коммуникационной системы

**ПК.11** Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

### **Индикаторы**

**ПК.11.1** Применяет на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

**ПК.11.2** Анализирует возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

**ПК.11.3** Осуществляет самостоятельно администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

**ПК.13** Готов к планированию и оптимизации развития сети связи

### **Индикаторы**

**ПК.13.1** Применяет на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи

**ПК.13.2** Анализирует возможности проведения планирования систем передачи данных

**ПК.13.3** Осуществляет оптимизацию развития сетей связи

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (направленность: Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	11
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (3)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (11 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **1 триместр**

Освоение общетеоретического фундамента и практических методов для построения и успешной реализации бизнес-проектов в отрасли информационных технологий (ИТ).

#### **Маркетинг в ИТ-бизнесе**

Место и роль маркетинга в ИТ-компании. Сервисная и продуктовая бизнес-модель в ИТ и их потребности в маркетинге. Стратегический, тактический и операционный маркетинг в ИТ-компании. Маркетинг, управление продуктом, PR, и реклама. Основные функциональные роли в ИТ-компании. Планирование маркетинга и маркетинговый план. PEST-анализ внешней среды ИТ-компании. SWOT-анализ ИТ-компании и ИТ-продукта. Результат SWOT-анализ. Начинало разработки стратегии маркетинга. Определение базового рынка. Прогнозирование потенциала рынка и объёма продаж. Портфельный анализ. Матрицы портфельного анализа. Уровни рыночной конкуренции. Движущие силы конкуренции по М. Портеру. Определение и выбор конкурентов. Методы анализа конкурентов. Разработка стратегии позиционирования и дифференциации продукта.

#### **Бизнес-планирование в ИТ**

Бизнес-план и бизнес-планирование. Бизнес-план как формализованный документ. Виды бизнес-планов: бизнес-план как декларация о намерениях, как руководство к действию или финансовая заявка. Цели и возможности бизнес-плана. Внешние и внутренние функции бизнес-плана. Роль бизнес-плана в функционировании и развитии организации. Методология бизнес-планирования. Стандартная структура бизнес-плана. Зависимость структуры бизнес-плана от его целей. Основные разделы бизнес-плана. Проверка добросовестности. Система управления организацией и её роль в обеспечении конкурентоспособности. Функции управления. Организационно-управленческая структура: сущность и роль в организации. Тип оргструктуры и его соответствие условиям внешней среды и особенностям организации и её продуктов. Система коммуникаций и распределение управленческих полномочий в организации. Децентрализованное и централизованное управление в организации. Система взаимоотношений собственников, менеджеров и работников: четкое определение сфер влияния, уровней власти, ответственности и прав принятия решений. Контрактные условия найма основных специалистов. Разработка оптимальной системы управления и оценка потенциальных управленческих затрат, как задачи раздела «система управления».

#### **Электронная коммерция**

Классификация электронных предприятий по взаимодействующим субъектам (матрица B2C2G). Модели электронного бизнеса. Брокерская модель. Рекламная модель. Модель информационного посредничества. Торговая модель. Модель производителя. Типовая схема систем Business-to-Consumer. Типовой вариант сайта Интернет-магазина. Комплексы программных средств для реализации Интернет-проекта. Функции управления фронт-офисом интернет-магазина. Международные классификаторы, используемые в системах электронной коммерции. Подразделения электронного бизнеса несетевых компаний. Корпоративные сайты. Модели бизнеса B2B. Функциональная схема B2B. Виды систем B2B. Системы управления закупками (e-procurement). Системы полного цикла сопровождения поставщиков (SCM – системы). Системы управления продажами (e-distribution). Системы полного цикла сопровождения потребителей (CRM-системы). Методы медиапланирования в Интернет. Прецедентное медиапланирование (по известным результатам размещения рекламы на площадках), аудиторное медиапланирование (по известным характеристикам аудитории площадок). Инструменты для медиапланирования, сводные таблицы, данные исследований. Таргетинг рекламы, виды таргетинга. Системы управления рекламой. Эксперименты в медиапланировании. Термины и определения. Методики измерения в Интернет. Инструменты измерения в Интернет. Схема анализа эффективности рекламы в Интернет. Анализ эффективности других маркетинговых действий в

Интернет. Исследование эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.



## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Бизнес-планирование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / В. З. Черняк, Н. Д. Эриашвили, Ю. Т. Ахвледиани [и др.] ; под редакцией В. З. Черняк, Г. Г. Чараев. — 4-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — ISBN 978-5-238-01812-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/71209>
2. Гаврилов, Л. П. Основы электронной коммерции и бизнеса / Л. П. Гаврилов. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 592 с. — ISBN 978-5-91359-065-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/90290>

### Дополнительная:

1. Гитомер Дж. Библия торговли/Пер. с англ. С. Жильцов.-СПб.:Питер,2004, ISBN 5-94723-951-5.-368.

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

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

Образовательный процесс по дисциплине **Основы инфокоммуникационного бизнеса** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux.

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектором и т.д.); экран для проектора, маркерная или меловая доска, ноутбук.

Для занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации типа Лаборатории криптографии: аппаратные и программные средства определены паспортом лаборатории.

Для самостоятельной работы требуется аудитория помещения Научной библиотеки ПГНИУ, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета и с доступом к ЭБС.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными

компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Основы инфокоммуникационного бизнеса**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.5**

**Владеет методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.5.1</b> Выбирает способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности</p>	<p>Знать основы работы с различными видами информации. Уметь выбирать способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не способен выбирать способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Способен со значительными затруднениями выбирать способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Способен с незначительными затруднениями выбирать способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Способен без затруднений выбирать способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности</p>
<p><b>ОПК.5.2</b> Применяет методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p>	<p>Знать основы теории информации. Уметь применять методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не способен применять методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Способен со значительными затруднениями применять методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> способен применять с незначительными</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b> затруднениями методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p> <p><b>Отлично</b> Способен применять методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p>
<p><b>ОПК.5.3</b> Реализует работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности</p>	<p>Знать основы теории информации. Уметь реализовать работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не способен реализовать работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Способен реализовать работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности со значительными затруднениями</p> <p><b>Хорошо</b> Способен реализовать работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности со незначительными затруднениями</p> <p><b>Отлично</b> Способен реализовать работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности без затруднений</p>

### ОПК.6

**Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.6.2</b> Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике</p>	<p>Знать основные нормативные документы в области ИТ-предпринимательства. Уметь применять теоретические знания требований нормативной документации на практике.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Неспособен применять теоретические знания требований нормативной документации на практике</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Способен применять теоретические знания требований нормативной документации на практике со значительными затруднениями</p> <p><b>Хорошо</b> Способен применять теоретические знания</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>требований нормативной документации на практике с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен применять теоретические знания требований нормативной документации на практике без затруднений</p>
<p><b>ОПК.6.3</b> Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию</p>	<p>Знать ГОСТ и стандарты по разработке различных видов документации. Уметь разработать текстовую и конструкторско-технологическую документацию.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен разработать текстовую и конструкторско-технологическую документацию</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен разработать текстовую и конструкторско-технологическую документацию со значительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен разработать текстовую и конструкторско-технологическую документацию с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен разработать текстовую и конструкторско-технологическую документацию без затруднений</p>

### ПК.10

**Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.10.1</b> Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной</p>	<p>Знать методики оценки производительности работы сетевых устройств. Уметь проводить оценку производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен применять на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен применять на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
системы		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы со значительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен применять на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен применять на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы без затруднений</p>
<p><b>ПК.10.2</b> Анализирует возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p>	<p>Знать методики оценки производительности работы сетевых устройств. Умеет анализировать результаты осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы и внесения корректив в работу системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен анализировать возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен анализировать возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы со значительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен анализировать возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>обеспечения информационно-коммуникационной системы с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен анализировать возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы без затруднений</p>
<p><b>ПК.10.3</b> Осуществляет на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p>	<p>Знать методики оценки производительности работы сетевых устройств. Владеет навыками администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен осуществлять на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен осуществлять на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы со значительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен осуществлять на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен осуществлять на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-</p>



<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		<b>Отлично</b> коммуникационной системы без затруднений

## **ПК.11**

### **Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>ПК.11.1</b> Применяет на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	Знать методы и средства администрирования средств ИБ. Умеет применять на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов).	<p><b>Неудовлетворител</b> Не способен применять на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Способен применять на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) со значительными затруднениями</p> <p><b>Хорошо</b> Способен применять на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) с незначительными затруднениями</p> <p><b>Отлично</b> Способен применять на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) без затруднений</p>
<b>ПК.11.2</b> Анализирует возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности	Знает методы и средства администрирования средств обеспечения ИБ. Умеет анализировать возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности	<p><b>Неудовлетворител</b> Не способен анализировать возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов).	<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен анализировать возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) со значительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен анализировать возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен анализировать возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) без затруднений</p>
<p><b>ПК.11.3</b> Осуществляет самостоятельно администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)</p>	<p>Знает методы и средства администрирования средств обеспечения ИБ. Владеет навыками самостоятельного администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов).</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен осуществлять самостоятельно администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен осуществлять самостоятельно администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) со значительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен осуществлять самостоятельно администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен осуществлять самостоятельно администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center"><b>Отлично</b></p> (операционных систем и специализированных протоколов) без затруднений

### ПК.13

#### Готов к планированию и оптимизации развития сети связи

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.13.1</b> Применяет на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи</p>	<p>Знает теоретические основы планирования. Умеет планировать системы передачи данных, системы связи, составлять техническую документацию по организации систем связи.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> Не способен применять на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> Способен применять на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи со значительными затруднениями <p align="center"><b>Хорошо</b></p> Способен применять на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи с незначительными затруднениями <p align="center"><b>Отлично</b></p> Способен применять на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи без затруднений
<p><b>ПК.13.2</b> Анализирует возможности проведения планирования систем передачи данных</p>	<p>Знает теорию систем планирования. Умеет анализировать результаты проведения планирования систем передачи данных.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> Не способен анализировать возможности проведения планирования систем передачи данных <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> Способен анализировать возможности проведения планирования систем передачи данных со значительными затруднениями <p align="center"><b>Хорошо</b></p> Способен анализировать возможности проведения планирования систем передачи данных с незначительными затруднениями

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Способен анализировать возможности проведения планирования систем передачи данных без затруднений</p>
<p><b>ПК.13.3</b> Осуществляет оптимизацию развития сетей связи</p>	<p>Знает теорию развития сетей. Умеет осуществлять оптимизацию развития сетей связи.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен осуществлять оптимизацию развития сетей связи</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен осуществлять оптимизацию развития сетей связи со значительными затруднениями</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен осуществлять оптимизацию развития сетей связи с незначительными затруднениями</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Способен осуществлять оптимизацию развития сетей связи без затруднений</p>

### ПК.5

**Способен к оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.5.1</b> Применяет на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных</p>	<p>Знает основы ИБ. Владеет навыками применения основ информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен применять на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен применять на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных со значительными затруднениями</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен применять на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен применять на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных без затруднений</p>
<p><b>ПК.5.2</b> Организовывает экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью</p>	<p>Знает основы ИБ. Умеет проводить экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен организовывать экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Способен организовывать экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью со значительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен организовывать экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью с незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способен организовывать экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью без затруднений</p>
<p><b>ПК.5.3</b> Проводит самостоятельную</p>	<p>Знает основы ИБ. Владеет навыками проведения самостоятельной экспертизы по</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не способен проводить самостоятельную экспертизу по оценке параметров</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью	оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью.	<p><b>Неудовлетворител</b> безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Способен проводить самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью со значительными затруднениями</p> <p><b>Хорошо</b> Способен проводить самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью с незначительными затруднениями</p> <p><b>Отлично</b> Способен проводить самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью без затруднений</p>

## ПК.6

**Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.6.2</b> Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль	Знает методики разработки технических проектов в системах связи. Умеет осуществлять подготовку типовых технических проектов	<p><b>Неудовлетворител</b> Не способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационны е объекты	и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты.	<p><b>Неудовлетворител</b> различные инфокоммуникационные объекты</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты со значительными затруднениями</p> <p><b>Хорошо</b> Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты с незначительными затруднениями</p> <p><b>Отлично</b> Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты без затруднений</p>
<b>ПК.6.3</b> Подготавливает типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационны е объекты в соответствии со стандартами	Знает методики разработки технических проектов в информационных системах. Владеет навыками подготовки типовых технических проектов и проведения первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами.	<p><b>Неудовлетворител</b> Не способен подготавливать типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Способен подготавливать типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами со значительными затруднениями</p> <p><b>Хорошо</b> Способен подготавливать типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами с</p>

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b> незначительными затруднениями</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b> Способен подготавливать типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами без затруднений</p>



## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 41 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 41 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ОПК.5.1</b> Выбирает способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности <b>ПК.11.1</b> Применяет на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) <b>ПК.13.2</b> Анализирует возможности проведения планирования систем передачи данных	Маркетинг в ИТ-бизнесе <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Письменная работа, содержащая анализ выбранной студентом ИТ-компании и ИТ-продукта, составленную матрицу портфельного анализа и маркетинговый план ИТ-компании.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОПК.5.2</b> Применяет методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p> <p><b>ОПК.5.3</b> Реализует работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности</p> <p><b>ПК.5.2</b> Организовывает экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью</p> <p><b>ПК.5.3</b> Проводит самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью</p> <p><b>ОПК.6.3</b> Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию</p> <p><b>ОПК.6.2</b> Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике</p> <p><b>ПК.13.1</b> Применяет на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи</p>	<p>Бизнес-планирование в ИТ</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Письменная работа, содержащая бизнес-план для выбранной студентом ИТ-компании, а также оценку возможных управленческих затрат для реализации данного плана</p>

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>ПК.13.3</b> Осуществляет оптимизацию развития сетей связи		

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПК.5.1</b> Применяет на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных</p> <p><b>ПК.6.2</b> Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты</p> <p><b>ПК.6.3</b> Подготавливает типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами</p> <p><b>ПК.10.3</b> Осуществляет на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>ПК.10.1</b> Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-</p>	<p>Электронная коммерция</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Письменная работа, содержащая описание сайта интернет-магазина для ИТ-компаний</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>коммуникационной системы <b>ПК.10.2</b> Анализирует возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>ПК.11.3</b> Осуществляет самостоятельно администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)</p> <p><b>ПК.11.2</b> Анализирует возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)</p>		

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Маркетинг в ИТ-бизнесе

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **33**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Маркетинговый план ИТ-компании	11
Матрица портфельного анализа	8
Анализ ИТ-компании	7
Анализ ИТ-продукта	7

#### Бизнес-планирование в ИТ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **33**

Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Бизнес-план для ИТ-компании	22
Оценка необходимых управленческих затрат для реализации бизнес-плана	11

### **Электронная коммерция**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **34**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Анализ эффективности интернет-магазина	14
Перечень функций интернет-магазина	10
Выбор средств реализации интернет-магазина и его формальное обоснование	10