

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Институт компьютерных наук и технологий

Авторы-составители: **Черников Арсений Викторович**

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОГО БИЗНЕСА

Код УМК 93176

Утверждено
Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

Пермь, 2023

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 подготовки: **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)

УК.11 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Индикаторы

УК.11.1 Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений

УК.11.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей

УК.11.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

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.5.2 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.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.11 Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

Индикаторы

ПК.11.2 Анализирует возможности применения администрирования 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

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (направленность: Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи)
форма обучения	очная
№.№ семестров, выделенных для изучения дисциплины	2
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	70
Проведение лекционных занятий	18
Проведение практических занятий, семинаров	52
Самостоятельная работа (ак.час.)	74
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 семестр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Семестр

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 аудиторные 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/90290>

Дополнительная:

1. Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция : учебное пособие по выполнению практических работ / Л. П. Гаврилов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2017. — 112 с. — ISBN 5-98003-246-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/90383>
2. 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://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

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

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 выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**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

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.5.2 Применяет методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике	Знает основные методы и средства для работы с информацией. Умеет применять эти методы и средства на практике. Владеет навыками поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике.	Неудовлетворител Не знает основные методы и средства для работы с информацией. Не умеет применять эти методы и средства на практике. Не владеет навыками поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике. Удовлетворительн Знает основные методы и средства для работы с информацией. Не умеет применять эти методы и средства на практике. Не владеет навыками поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике. Хорошо Знает основные методы и средства для работы с информацией. Умеет применять эти методы и средства на практике. Не владеет навыками поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике. Отлично Знает основные методы и средства для работы с информацией. Умеет применять эти методы и средства на практике. Владеет навыками поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике.
ОПК.5.3 Реализует работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности	Знает основы информационной безопасности. Умеет организовывать работы с различными типами информации. Владеет навыками реализации работы с различными типами	Неудовлетворител Не знает основы информационной безопасности. Не умеет организовывать работы с различными типами информации. Не владеет навыками реализации работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности.

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	информации, соблюдая требования информационной безопасности.	Удовлетворительн Знает основы информационной безопасности. Не умеет организовывать работы с различными типами информации. Не владеет навыками реализации работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности. Хорошо Знает основы информационной безопасности. Умеет организовывать работы с различными типами информации. Не владеет навыками реализации работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности. Отлично Знает основы информационной безопасности. Умеет организовывать работы с различными типами информации. Владеет навыками реализации 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

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.6.2 Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике	Знает нормативную документацию в области систем связи. Умеет выбирать необходимые требования из нормативной документации для решения поставленной задачи. Владеет навыками применения требований нормативной документации на практике.	Неудовлетворител Не знает нормативную документацию в области систем связи. Не умеет выбирать необходимые требования из нормативной документации для решения поставленной задачи. Не владеет навыками применения требований нормативной документации на практике. Удовлетворительн Знает нормативную документацию в области систем связи. Не умеет выбирать необходимые требования из нормативной документации для решения поставленной задачи. Не владеет навыками применения требований нормативной документации на практике. Хорошо

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо Знает нормативную документацию в области систем связи. Умеет выбирать необходимые требования из нормативной документации для решения поставленной задачи. Не владеет навыками применения требований нормативной документации на практике. Отлично Знает нормативную документацию в области систем связи. Умеет выбирать необходимые требования из нормативной документации для решения поставленной задачи. Владеет навыками применения требований нормативной документации на практике.
ОПК.6.3 Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию	Знает нормативные документы по разработке текстовой и конструкторско-технологической документации. Умеет разрабатывать текстовую и конструкторско-технологическую документацию в области систем связи.	Неудовлетворител Не знает нормативные документы по разработке текстовой и конструкторско-технологической документации. Не умеет разрабатывать текстовую и конструкторско-технологическую документацию в области систем связи. Удовлетворительн Знает частично нормативные документы по разработке текстовой и конструкторско-технологической документации. Не умеет разрабатывать текстовую и конструкторско-технологическую документацию в области систем связи. Хорошо Знает нормативные документы по разработке текстовой и конструкторско-технологической документации. Умеет разрабатывать часть текстовой и конструкторско-технологической документации в области систем связи. Отлично Знает нормативные документы по разработке текстовой и конструкторско-технологической документации. Умеет разрабатывать текстовую и конструкторско-технологическую документацию в области систем связи.

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
ПК.10.1 Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	Знает основные нормативные документы по оценке производительности, контроля использования и производительности сетевых устройств. Умеет осуществлять процесс оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно нормативным документам. Владеет навыками самостоятельной организации процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств.	Неудовлетворител Не знает основные нормативные документы по оценке производительности, контроля использования и производительности сетевых устройств. Не умеет осуществлять процесс оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно нормативным документам. Не владеет навыками самостоятельной организации процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств. Удовлетворительн Знает основные нормативные документы по оценке производительности, контроля использования и производительности сетевых устройств. Не умеет осуществлять процесс оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно нормативным документам. Не владеет навыками самостоятельной организации процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств. Хорошо Знает основные нормативные документы по оценке производительности, контроля использования и производительности сетевых устройств. Умеет осуществлять процесс оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно нормативным документам. Не владеет

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо навыками самостоятельной организации процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств. Отлично Знает основные нормативные документы по оценке производительности, контроля использования и производительности сетевых устройств. Умеет осуществлять процесс оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно нормативным документам. Владеет навыками самостоятельной организации процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств.

ПК.13

Готов к планированию и оптимизации развития сети связи

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.13.2 Анализирует возможности проведения планирования систем передачи данных	Знает основы систем передачи данных. Умеет анализировать состояние сетей передачи данных. Владеет навыками проведения планирования систем передачи данных.	Неудовлетворител Не знает основы систем передачи данных. Не умеет анализировать состояние сетей передачи данных. Не владеет навыками проведения планирования систем передачи данных. Удовлетворительн Знает основы систем передачи данных. Не умеет анализировать состояние сетей передачи данных. Не владеет навыками проведения планирования систем передачи данных. Хорошо Знает основы систем передачи данных. Умеет анализировать состояние сетей передачи данных. Не владеет навыками проведения планирования систем передачи данных. Отлично Знает основы систем передачи данных.

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично Умеет анализировать состояние сетей передачи данных. Владеет навыками проведения планирования систем передачи данных.
ПК.13.1 Применяет на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи	Знает основы планирования систем передачи данных. Умеет планировать развитие систем передачи данных, систем связи. Владеет навыками планирования и разработки технической документации по организации систем связи.	Неудовлетворител Не знает основы планирования систем передачи данных. Не умеет планировать развитие систем передачи данных, систем связи. Не владеет навыками планирования и разработки технической документации по организации систем связи. Удовлетворительн Знает основы планирования систем передачи данных. Не умеет планировать развитие систем передачи данных, систем связи. Не владеет навыками планирования и разработки технической документации по организации систем связи. Хорошо Знает основы планирования систем передачи данных. Умеет планировать развитие систем передачи данных, систем связи. Не владеет навыками планирования и разработки технической документации по организации систем связи. Отлично Знает основы планирования систем передачи данных. Умеет планировать развитие систем передачи данных, систем связи. Владеет навыками планирования и разработки технической документации по организации систем связи.

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
ПК.5.1 Применяет на практике теоретические основы информационной безопасности систем	Знает основы информационной безопасности. Умеет осуществлять безопасную передачу данных в системах передачи данных. Владеет	Неудовлетворител Не знает основы информационной безопасности. Не умеет осуществлять безопасную передачу данных в системах передачи данных. Не владеет навыками

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных	навыками применения в системах связи нормативно-правовой базы по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных.	Неудовлетворитель применения в системах связи нормативно-правовой базы по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных. Удовлетворительн Знает основы информационной безопасности. Не умеет осуществлять безопасную передачу данных в системах передачи данных. Не владеет навыками применения в системах связи нормативно-правовой базы по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных. Хорошо Знает основы информационной безопасности. Умеет осуществлять безопасную передачу данных в системах передачи данных. Не владеет навыками применения в системах связи нормативно-правовой базы по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных. Отлично Знает основы информационной безопасности. Умеет осуществлять безопасную передачу данных в системах передачи данных. Владеет навыками применения в системах связи нормативно-правовой базы по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных.

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
ПК.6.2 Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль	Знает основы проектной деятельности и нормативные документы в данном направлении в системах связи. Умеет разрабатывать типовые	Неудовлетворитель Не знает основы проектной деятельности и нормативные документы в данном направлении в системах связи. Не умеет разрабатывать типовые технические

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационны е объекты	технические проекты. Владеет навыками организации первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты.	Неудовлетворител проекты. Не владеет навыками организации первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты. Удовлетворительн Знает основы проектной деятельности и нормативные документы в данном направлении в системах связи. Не умеет разрабатывать типовые технические проекты. Не владеет навыками организации первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты. Хорошо Знает основы проектной деятельности и нормативные документы в данном направлении в системах связи. Умеет разрабатывать типовые технические проекты. Не владеет навыками организации первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты. Отлично Знает основы проектной деятельности и нормативные документы в данном направлении в системах связи. Умеет разрабатывать типовые технические проекты. Владеет навыками организации первичного контроля 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	Знает основы проектной деятельности. Умеет подготавливать информацию для типовых технические проекты в области систем связи. Владеет навыками проведения первичного контроля для установки соответствия разрабатываемых	Неудовлетворител Не знает основы проектной деятельности. Не умеет подготавливать информацию для типовых технические проекты в области систем связи. Не владеет навыками проведения первичного контроля для установки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
различные инфокоммуникационны е объекты в соответствии со стандартами	проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты.	Неудовлетворител объекты. Удовлетворительн Знает основы проектной деятельности. Не умеет подготавливать информацию для типовых технические проекты в области систем связи. Не владеет навыками проведения первичного контроля для установки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты. Хорошо Знает основы проектной деятельности. Умеет подготавливать информацию для типовых технические проекты в области систем связи. Не владеет навыками проведения первичного контроля для установки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты. Отлично Знает основы проектной деятельности. Умеет подготавливать информацию для типовых технические проекты в области систем связи. Владеет навыками проведения первичного контроля для установки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты.

ПК.11

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

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.11.2 Анализирует возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа	Знает основы информационной безопасности. Умеет проводить анализ необходимости использования средств информационной безопасности для решения задачи. Владеет навыками применения администрирования средств	Неудовлетворител Не знает основы информационной безопасности. Не умеет проводить анализ необходимости использования средств информационной безопасности для решения задачи. Не владеет навыками применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
(операционных систем и специализированных протоколов)	обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов).	Неудовлетворител (операционных систем и специализированных протоколов). Удовлетворительн Знает основы информационной безопасности. Не умеет проводить анализ необходимости использования средств информационной безопасности для решения задачи. Не владеет навыками применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов). Хорошо Знает основы информационной безопасности. Умеет проводить анализ необходимости использования средств информационной безопасности для решения задачи. Не владеет навыками применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов). Отлично Знает основы информационной безопасности. Умеет проводить анализ необходимости использования средств информационной безопасности для решения задачи. Владеет навыками применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов).

УК.11

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.11.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует	Знает основы финансовой грамотности. Умеет пользоваться финансовыми инструментами для управления личным бюджетом. Владеет навыками контроля	Неудовлетворител Не знает основы финансовой грамотности. Не умеет пользоваться финансовыми инструментами для управления личным бюджетом. Не владеет навыками контроля собственных экономических и финансовых

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
собственные экономические и финансовые риски	собственных экономических и финансовых рисков.	Неудовлетворител рисков. Удовлетворительн Знает основы финансовой грамотности. Не умеет пользоваться финансовыми инструментами для управления личным бюджетом. Не владеет навыками контроля собственных экономических и финансовых рисков. Хорошо Знает основы финансовой грамотности. Умеет пользоваться финансовыми инструментами для управления личным бюджетом. Не владеет навыками контроля собственных экономических и финансовых рисков. Отлично Знает основы финансовой грамотности. Умеет пользоваться финансовыми инструментами для управления личным бюджетом. Владеет навыками контроля собственных экономических и финансовых рисков.
УК.11.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей	Знает методики финансового планирования. Умеет использовать методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей.	Неудовлетворител Не знает методики финансового планирования. Не умеет использовать методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей. Удовлетворительн Знает методики финансового планирования. Не умеет использовать методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей. Хорошо Знает методики финансового планирования. Умеет частично использовать методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей. Отлично Знает методики финансового планирования. Умеет использовать методы личного экономического и финансового

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично планирования для достижения финансовых целей.
УК.11.1 Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений	Знает основы экономики. Умеет работать с базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития. Владеет навыками постановки цели при принятии экономических решений для достижения определенных экономических показателей.	Неудовлетворител Не знает основы экономики. Не умеет работать с базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития. Не владеет навыками постановки цели при принятии экономических решений для достижения определенных экономических показателей. Удовлетворительн Знает основы экономики. Не умеет работать с базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития. Не владеет навыками постановки цели при принятии экономических решений для достижения определенных экономических показателей. Хорошо Знает основы экономики. Умеет работать с базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития. Не владеет навыками постановки цели при принятии экономических решений для достижения определенных экономических показателей. Отлично Знает основы экономики. Умеет работать с базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития. Владеет навыками постановки цели при принятии экономических решений для достижения определенных экономических показателей.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : ИТС

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

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
------------------------------------	--	---

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.6.2 Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике ПК.6.2 Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты УК.11.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей ПК.11.2 Анализирует возможности применения администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) ПК.13.2 Анализирует возможности проведения планирования систем передачи данных	Маркетинг в ИТ-бизнесе Защищаемое контрольное мероприятие	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
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 ПК.10.1 Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы УК.11.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски ПК.13.1 Применяет на практике знания теоретических основ планирования систем передачи данных, систем связи, техническую документацию по организации систем связи	Бизнес-планирование в ИТ Защищаемое контрольное мероприятие	Письменная работа, содержащая бизнес-план для выбранной студентом ИТ-компании, а также оценку возможных управленческих затрат для реализации данного плана.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
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.6.3 Подготавливает типовые технические проекты и проводит первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии со стандартами ОПК.6.3 Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию УК.11.1 Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений	Электронная коммерция Защищаемое контрольное мероприятие	Письменная работа, содержащая описание сайта интернет-магазина для ИТ-компаний.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Маркетинг в ИТ-бизнесе

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

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

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

Проходной балл: **13.6**

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

Бизнес-планирование в ИТ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

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

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

Проходной балл: **13.6**

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

Электронная коммерция

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

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

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

Проходной балл: **13.8**

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