

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Авторы-составители: **Васёва Галина Сергеевна
Радионова Марина Владимировна
Вологжанин Олег Юрьевич
Ильин Вадим Владимирович**

Рабочая программа дисциплины
ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ БИЗНЕСА
Код УМК 101490

Утверждено
Протокол №8
от «17» апреля 2024 г.

Пермь, 2024

1. Наименование дисциплины

ИТ-инфраструктура для бизнеса

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление подготовки: **38.03.05** Бизнес-информатика
направленность Бизнес-аналитика

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **ИТ-инфраструктура для бизнеса** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.05 Бизнес-информатика (направленность : Бизнес-аналитика)

ОПК.5 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Индикаторы

ОПК.5.3 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия с целью ее совершенствования для достижения стратегических целей собственников

ПК.4 Способен к анализу требований

Индикаторы

ПК.4.1 Анализирует функциональные и нефункциональные требования к ИС

ПК.4.2 Специфицирует (проводит документирование) требований к ИС

ПК.4.3 Проверяет (проводит верификацию) требований к ИС

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика (направленность: Бизнес-аналитика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	6
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (6 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

ИТ-инфраструктура для бизнеса

Входной контроль

Тема 1. Введение. Понятие ИТ - инфраструктуры организации.

Предмет и метод курса "ИТ инфраструктура для бизнеса". Термины и определения. Компоненты ИТ инфраструктуры. Оборудование, входящее в ИТ инфраструктуру. Системное и прикладное ПО. Обеспечение безопасности

Тема 2. Корпоративные информационные-системы.

ERP системы – цели создания, основной функционал. Состояние рынка программного обеспечения по автоматизации деятельности организаций (ERP систем). Результаты исследования консалтинговых компаний. Выбор ERP системы. SAP S/4 HANA. 1С:Управление производственным предприятием. Microsoft Dynamics AX. Infor ERP LN (БААН). Примеры внедрения ERP систем.

Тема 3. Информационные системы для поддержки деятельности бизнеса.

Системы электронного документооборота: функциональность, особенности выбора. Системы управления проектами. Модули управления проектами в ERP-системах. Microsoft Project. Основные функции корпоративных порталов. Системы поддержки принятия решений (СППР). Предпосылки возникновения и развития СППР. BI системы.

Тема 4. Построение сетевой инфраструктуры организации. Техническая архитектура..

Основная терминология. Топологии сетей. Сетевые модели. Компоненты сетевой инфраструктуры. LAN. Построение сетей в организации. Вычислительное оборудование, периферийное оборудование, СХД, ЦОД, базовые инфраструктурные сервисы.

Тема 5. Технология блокчейн. Нейронные сети.

История технологии блокчейн. Как работает технология блокчейн. Виды блокчейна. Применение технологии блокчейн. Перспективы развития технологии блокчейн. Что такое нейросети, их предназначение. Примеры использования. Обучение нейросети.

Тема 6. Облачные решения для бизнеса. SaaS.

Частные и публичные облака, «туман». ИТ решения in premises и cloud. Особенности внедрения и кастомизации облачных решений. Облачные программные продукты производителей информационных систем для автоматизации деятельности организации. SaaS, PaaS, IaaS.

Тема 7. Основы информационной безопасности в компьютерных сетях.

Основные понятия в области информационной безопасности. Меры по защите информации. Источники возникновения уязвимостей. Задачи информационной безопасности.

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. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/536367>
2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16715-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/531569>

Дополнительная:

1. Информационная безопасность и защита информации : учебно-методический комплекс / составители С. А. Омарова, К. А. Искакова, Н. А. Тойганбаева. — Алматы : Нур-Принт, 2012. — 98 с. — ISBN 9965-756-05-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/67055.html>
2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/536367>
3. Дружинин, Д. В. Высокопроизводительные вычисления и облачные технологии : учебное пособие / Д. В. Дружинин. — Томск : Издательство Томского государственного университета, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-94621-921-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/116813.html>
4. Губарев, В. В. Введение в облачные вычисления и технологии : учебное пособие / В. В. Губарев, С. А. Савульчик, Н. А. Чистяков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-7782-2252-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/44905.html>
5. Информационные системы и технологии. Часть VII : монография / Л. Х. Азизова, Р. М. Магомедова, Е. И. Рубанова, Е. А. Ларина ; под редакцией Л. Л. Бурковой. — Москва : Издательство «Перо», 2023. — 36 с. — ISBN 978-5-00244-055-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/137685.html>
6. Барский, А. Б. Введение в нейронные сети : учебное пособие / А. Б. Барский. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 357 с. — ISBN 978-5-4497-2381-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/133929.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

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

Образовательный процесс по дисциплине **ИТ-инфраструктура для бизнеса** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- Электронная библиотечная система (ЭБС) в режиме on-line;
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- интернет-сервисы и электронные ресурсы;
- on-line тестирование;
- Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1.Офисный пакет приложений.
- 2.Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов .
- 3.Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).
4. Инструменты моделирования бизнес-процессов (свободный веб-клиент www.draw.io).
- 5.Программа просмотра интернет контента.

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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Лабораторные занятия – компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.
3. Самостоятельная работа - аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
4. Текущий контроль и промежуточная аттестация - компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами 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
ИТ-инфраструктура для бизнеса**

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

ОПК.5

Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.5.3 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия с целью ее совершенствования для достижения стратегических целей собственников</p>	<p>Знает информационно-технологическую инфраструктуру организации, умеет анализировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия с целью ее совершенствования, владеет навыками и инструментами достижения стратегических целей собственников</p>	<p align="center">Неудовлетворител не знает требований предъявляемых к ИТ-инфраструктуре ИС, информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, не овладел навыками работы с программным обеспечением, допускает неточности в основных определениях, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий</p> <p align="center">Удовлетворительн знает некоторые требования предъявляемые к инфраструктуре ИС, общие информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, но не усвоил его деталей, допускает неточности в определениях и испытывает трудности в выполнении практических заданий с информационно-коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</p> <p align="center">Хорошо твердо знает требования предъявляемые к ИТ- инфраструктуре ИС; умеет проводить документирование требований к ИС; владеет навыками работы со спецификациями требований к ИС и средствами обеспечения информационной безопасности, способен применять программное обеспечение и информационные технологии по защите</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>информации в информационных системах, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>глубоко, прочно, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает информационно-технологическую структуру организации, применяемые технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности; студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ с информационно-коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</p>

ПК.4

Способен к анализу требований

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.4.1 Анализирует функциональные и нефункциональные требования к ИС</p>	<p>Знает функциональные и нефункциональные требования предъявляемые к информационным системам; умеет анализировать функциональные и нефункциональные требования к ИС; владеет навыками и инструментами анализа ИС.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>не знает требований предъявляемых к ИТ-инфраструктуре ИС, информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, не овладел навыками работы с программным обеспечением, допускает неточности в основных определениях, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>знает некоторые требования предъявляемые к инфраструктуре ИС, общие</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, но не усвоил его деталей, допускает неточности в определениях и испытывает трудности в выполнении практических заданий с информационно-коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>твердо знает требования предъявляемые к ИТ- инфраструктуре ИС; умеет проводить документирование требований к ИС; владеет навыками работы со спецификациями требований к ИС и средствами обеспечения информационной безопасности, способен применять программное обеспечение и информационные технологии по защите информации в информационных системах, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>глубоко, прочно, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает требования предъявляемые к ИТ-инфраструктуре ИС; студент не затрудняется с ответом на видеоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ с информационно-коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</p>
<p>ПК.4.3 Проверяет (проводит верификацию) требований к ИС</p>	<p>Знает требования предъявляемые к ИС; умеет проводить верификацию требований к ИС; владеет</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>не знает требований предъявляемых к ИТ-инфраструктуре ИС, информационно-коммуникационные технологии и</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>навыками аудита требований к ИС</p>	<p>Неудовлетворител программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, не овладел навыками работы с программным обеспечением, допускает неточности в основных определениях, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий</p> <p>Удовлетворительн знает некоторые требования предъявляемые к инфраструктуре ИС, общие информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, но не усвоил его деталей, допускает неточности в определениях и испытывает трудности в выполнении практических заданий с информационно-коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</p> <p>Хорошо твёрдо знает требования предъявляемые к ИТ- инфраструктуре ИС; умеет проводить документирование требований к ИС; владеет навыками работы со спецификациями требований к ИС и средствами обеспечения информационной безопасности, способен применять программное обеспечение и информационные технологии по защите информации в информационных системах, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов.</p> <p>Отлично глубоко, прочно, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает требования предъявляемые к ИТ-инфраструктуре ИС; студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ с информационно-коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</p>
<p>ПК.4.2 Специфицирует (проводит документирование) требований к ИС</p>	<p>Знает требования предъявляемые ИТ- инфраструктуре ИС; умеет проводить документирование требований к ИС; владеет навыками работы со спецификациями требований к ИС и средствами обеспечения информационной безопасности.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>не знает требований предъявляемых к ИТ- инфраструктуре ИС, информационно- коммуникационные технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, не овладел навыками работы с программным обеспечением, допускает неточности в основных определениях, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>знает некоторые требования предъявляемые к инфраструктуре ИС, общие информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач в профессиональной деятельности, но не усвоил его деталей, допускает неточности в определениях и испытывает трудности в выполнении практических заданий с информационно- коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>твердо знает требования предъявляемые к ИТ- инфраструктуре ИС; умеет проводить документирование требований к ИС; владеет навыками работы со спецификациями требований к ИС и средствами обеспечения информационной безопасности, способен применять программное обеспечение и информационные технологии по защите информации в информационных системах, правильное применение теоретических сведений, положений при решении</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>практических задач и вопросов.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>глубоко, прочно, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает требования предъявляемые к ИТ-инфраструктуре ИС; студент не затрудняется с ответом на видеоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ с информационно-коммуникационными технологиями и средствами обеспечения информационной безопасности информационных систем</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 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Входной контроль Входное тестирование	Знание основных положений информатики: понятие данных и информации, средства получения, обработки, хранения и передачи информации, классификация программного обеспечения компьютера, понятие компьютерных сетей, виды и классификация сетей, понятие Интернет, основные службы Интернет, принципы передачи информации в сети, понятие алгоритма, виды алгоритмов и др.
ПК.4.3 Проверяет (проводит верификацию) требований к ИС	Тема 3. Информационные системы для поддержки деятельности бизнеса. Письменное контрольное мероприятие	Системы электронного документооборота: функциональность, особенности выбора. Системы управления проектами. Модули управления проектами в ERP-системах. Microsoft Project. Основные функции корпоративных порталов. Системы поддержки принятия решений (СППР). Предпосылки возникновения и развития СППР. BI системы.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.5.3 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия с целью ее совершенствования для достижения стратегических целей собственников	Тема 6. Облачные решения для бизнеса. SaaS. Письменное контрольное мероприятие	Частные и публичные облака, «туман». ИТ решения in premises и cloud. Особенности внедрения и кастомизации облачных решений. Облачные программные продукты производителей информационных систем для автоматизации деятельности организации. SaaS, PaaS, IaaS.
ПК.4.2 Специфицирует (проводит документирование) требований к ИС ПК.4.1 Анализирует функциональные и нефункциональные требования к ИС	Тема 7. Основы информационной безопасности в компьютерных сетях. Итоговое контрольное мероприятие	Основные понятия в области информационной безопасности. Меры по защите информации. Источники возникновения уязвимостей. Задачи информационной безопасности.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Входной контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
выставляется студенту если он набрал 90 и более процентов при ответе на тест	10
выставляется студенту если он набрал 80 и более процентов при ответе на тест	9
выставляется студенту если он набрал 70 и более процентов при ответе на тест	8
выставляется студенту если он набрал 60 и более процентов при ответе на тест	7
выставляется студенту если он набрал 50 и более процентов при ответе на тест	6
выставляется студенту если он набрал 45 и более процентов при ответе на тест	5

Тема 3. Информационные системы для поддержки деятельности бизнеса.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.5**

Показатели оценивания	Баллы
30 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 90% и более правильных ответов	30
24 балла выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 80% и более правильных	

ответов	24
21 балл выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 70% и более правильных ответов	21
18 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 60% и более правильных ответов	18
15 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 50% и более правильных ответов	15
10 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 45% и более правильных ответов	10

Тема 6. Облачные решения для бизнеса. SaaS.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.5**

Показатели оценивания	Баллы
30 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 90% и более правильных ответов	30
24 балла выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 80% и более правильных ответов	24
21 балл выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 70% и более правильных ответов	21
18 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 60% и более правильных ответов	18
15 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 50% и более правильных ответов	15
10 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 45% и более правильных ответов	10

Тема 7. Основы информационной безопасности в компьютерных сетях.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
40 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 90% и более правильных ответов	40
32 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 80% и более правильных ответов	32
28 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 70% и более правильных ответов	28

правильных ответов	
22 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 60% и более	22
правильных ответов	
18 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 50% и более	18
правильных ответов	
14 баллов выставляется студенту, если он при ответе на тест набрал 45% и более	14
правильных ответов	