

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА ЦИФРОВОЙ И ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОНОМИКИ**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

_____/М.А.Орцханова

от «21» _____ мая _____ 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.декан факультета
экономики и управления

_____/ М.Ш. Мержо

от «22» _____ мая _____ 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 IT-инфраструктура

(наименование дисциплины)

Направление подготовки (бакалавриат)

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль подготовки)

Цифровая экономика

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная, очно-заочная(ускоренное обучение)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Цифровая экономика» (уровень высшего образования), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020г. №954.

Программу составила:

к.э.н., доцент кафедры цифровой и отраслевой экономики Ф.Я. Полонкеева
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Цифровая и отраслевая экономика»
Протокол № 8 от «21» мая 2024 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом факультета экономики и управления
Протокол № 9 от «22» мая 2024 года

1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «*ИТ-инфраструктура*» является формирование у будущих специалистов знаний о многофункциональной и многоуровневой информационной технологии, предназначенной для надежного учета различных активов.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
08.037 Бизнес-аналитик	D	Обоснование Решений	6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	D/01.6	6
				Анализ, обоснование и выбор решения	D/02.6	6

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «*ИТ-инфраструктура*» включена в вариативную часть обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «Цифровая экономика», изучается в 7 семестре.

Дисциплина «*ИТ-инфраструктура*» основывается на знании следующих дисциплин: «Интеграция блокчейн-технологий в бизнес- процессах», «Информатика», «Основы цифровой экономики».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Способен	ПК-1. И-1 Выявляет	Знать:

	создавать новые бизнес-модели в условиях цифровизации бизнеса	особенности, ограничения и возможности текущей бизнес-модели компании	<p>-математические методы цифровой трансформации;</p> <p>-методы конструирования алгоритмов цифровой трансформации;</p> <p>-критерии оценки результата в области цифровой трансформации;</p> <p>Уметь:</p> <p>-формулировать цели и задачи цифровой трансформации,</p> <p>-применять методы имитационного моделирования;</p> <p>-измерять показатели бизнес-процессов;</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками применения математических методов в цифровой трансформации,</p> <p>-навыками построения цифровых моделей бизнес-процессов,</p> <p>-навыками оценки бизнес-процессов</p>
		<p>ПК-1.И-2</p> <p>Разрабатывает и обосновывает варианты целевых бизнес-моделей компании, в основе которых лежит применение цифровых технологий</p>	<p>Знать: основные принципы создания новых бизнес-моделей в условиях цифровизации бизнеса.</p> <p>Уметь: разрабатывать и обосновывать варианты целевых бизнес-моделей компании, в основе которых лежит применение цифровых технологий</p> <p>Владеть: способностью создания новых бизнес-моделей в условиях цифровизации бизнеса</p>
ПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<p>ПК-2.И-1</p> <p>Проектирует оптимальную модель управления процессом цифровой трансформации, опираясь на результаты анализа готовности компании к цифровым преобразованиям</p> <p>ПК-2.И-2 Определяет цели и ожидаемые результаты трансформации бизнеса, необходимые ресурсы ее реализации и методы управления ключевыми рисками</p>	<p>Знать:</p> <p>-Принципы работы аналитического ПО,</p> <p>-алгоритм цифровой трансформации;</p> <p>Уметь:</p> <p>-производить выбор аналитического ПО для решения задач цифровой трансформации;</p> <p>-разрабатывать стратегию использования аналитического ПО;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками применения алгоритмов цифровой трансформации;</p> <p>Знать:</p> <p>-цели и задачи цифровой трансформации,</p> <p>Уметь:</p> <p>-разрабатывать стратегию использования аналитического ПО в цифровой трансформации;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проектирования системы цифровой трансформации.</p>

--	--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)								
			Контактная работа					Самостоятельная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)
1.	Архитектура информационных технологий	7	8	4		4	-	10	-		10	-		-		-	-	-
2.	Аппаратно-программная платформа ИТ-инфраструктуры использование	7	4	2		2	-	10	-		10	+		-	-	-	-	-
3.	Методы организации работы ИТ-служб	7	4	2		2	-	10	-		10	-		-	+	-	-	-
4.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	7	4	2		2	-	10	-		10	+		-	-	-	-	-

5.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	7	4	2		2	-	12	-		12	-		-	-	-	-	-
6.	Средства администрирования Windows и Linux	7	4	2		2	-	12	-		12	-		-	-	-	-	-
7.	Административные задачи в гетерогенных сетях		4	2		2		12	-		12							
	Подготовка к экзамену																	
	Общая трудоемкость, в часах		32	16	-	16		76			76		Промежуточная аттестация					
													Форма					
													Зачет					+
													Зачет с оценкой					
													Экзамен					

Очно-заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа									
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену							Другие виды самостоятельной работы
1.	Архитектура информационных технологий	7	8	4		4	-	10	-		10	-		-		-	
2.	Аппаратно-программная платформа ИТ-инфраструктуры использование	7	4	2		2	-	10	-		10	+		-	-	-	-

3.	Методы организации работы ИТ-служб	7	4	2		2	-	10	-		10	-		-	+	-	-	-
4.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	7	4	2		2	-	10	-		10	+		-	-	-	-	-
5.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	7	4	2		2	-	12	-		12	-		-	-	-	-	-
6.	Средства администрирования Windows и Linux	7	4	2		2	-	12	-		12	-		-	-	-	-	-
7.	Административные задачи в гетерогенных сетях		4	2		2		12	-		12							
	Подготовка к экзамену																	
	Общая трудоемкость, в часах		32	16	-	16		76			76		Промежуточная аттестация					
													Форма					
													Зачет					+
													Зачет с оценкой					
													Экзамен					

Очно-заочная форма(ускоренное обучение)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)									
			Контактная работа				Самостоятельная работа											
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)
1.	Архитектура информационных технологий	5	4	4		2	-	12	-		12	-		-		-	-	-

2.	Аппаратно-программная платформа ИТ-инфраструктуры использование	5	2	2		2	-	12	-		12	+		-	-	-	-	-
3.	Методы организации работы ИТ-служб	5	2	2			-	12	-		12	-		-	+	-	-	-
4.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	5	2	2			-	14	-		14	+		-	-	-	-	-
5.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	5	2	2			-	14	-		14	-		-	-	-	-	-
6.	Средства администрирования Windows и Linux	5	2	2			-	14	-		14	-		-	-	-	-	-
7.	Административные задачи в гетерогенных сетях		2	2				14			14							
	Подготовка к экзамену																	
	Общая трудоемкость, в часах		16	16	-	-		92			92		Промежуточная аттестация					
													Форма					
													Зачет					+
													Зачет с оценкой					
													Экзамен					

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

В разделе 4.2. программы учебной дисциплины «**ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА**» приводятся краткие аннотации структурных единиц материала дисциплины. Содержание дисциплины структурируется по разделам, темам или модулям и раскрывается в аннотациях рабочей программы с достаточной полнотой, чтобы обучающиеся могли изучать материал самостоятельно, опираясь на программу.

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
1	Архитектура информационных технологий	Понятие архитектуры предприятия. Стратегические цели и задачи предприятия. Бизнес архитектура предприятия. ИТ-архитектура предприятия: информационная архитектура (EIA), архитектура прикладных решений (ESA), техническая архитектура предприятия (ETA). Понятие ИТ инфраструктуры предприятия.
2	Аппаратно-программная платформа ИТ-	Проблемы выбора аппаратно-программной платформы,

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
	инфраструктуры использование	соответствующей потребностям прикладной области. Классификация компьютеров по областям применения. Технические характеристики аппаратных платформ. Планирование сети. Проектирование сетей. Системное прикладное программное обеспечение. Стратегические проблемы выбора сетевой операционной системы и СУБД. Стратегические проблемы создания корпоративных приложений. Защита корпоративной информации при использовании публичных глобальных сетей. Создание интегрированной системы управления.
3	Методы организации работы ИТ-служб	Передовые методы организации работы ИТ-служб. Управление на основе процессов. Библиотека мирового передового опыта ITIL (IT Infrastructure Library). Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия библиотеки ITIL. Сервисный подход при организации работ. Значение процессов управления инцидентами и проблемами. Предоставление услуг (Service Delivery). Вопросы качества.
4	Системы управления ИТ- инфраструктурой предприятия	Создание системы управления ИТ-инфраструктурой. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия. Примеры систем управления. MOF – Microsoft Operations Framework. Модели MOF. Использование библиотеки ITIL.
5	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	Назначение и задачи технического обслуживания. Техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы. Ошибки обслуживания. Гарантийное и техническое обслуживание. Стандартные программы технического обслуживания. Расширенные программы технического обслуживания. Документирование систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса.
6	Средства администрирования Windows и Linux	Windows: прикладные консольные программы (команды), команды файловой системы, прикладные сетевые команды, системные команды, консоль восстановления, консоль MMC, управление реестром. Linux: команды файловой системы, утилиты суперпользователя, управление правами доступа, обработка текстовых данных, сетевые утилиты.

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
7	Административные задачи в гетерогенных сетях	Проверки журналов, резервных копий, антиаварийных систем, серверных служб, фрагментации файловых систем, сетевых устройств, сетевого трафика, очередей печати, разрешений на доступ к системам, уровней нагрузки на сервера БД. Очистка серверов, изменения политик, перезагрузка (при необходимости) серверов, планирование повышения производительности систем, обновления веб-узлов, проверка средств измерения производительности и нагрузки, перекомпоновка БД, сбор и анализ статистических данных о работе серверов, расширенное тестирование систем резервного копирования, анализ надежности информационной структуры предприятия, пересмотр перечня задач администрирования и технической рабочей среды.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При подготовке бакалавров-экономистов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. План самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемая литература	Количество часов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	
1.	Архитектура информационных технологий	Подготовка к практическим занятиям	О: [1-2] Д: [1-2]	

		по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой		8
2.	Аппаратно-программная платформа ИТ-инфраструктуры использование	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-2]	8
3.	Методы организации работы ИТ-служб	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-2]	8
4.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-2]	8
5.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-2]	8
6.	Средства администрирования Windows и Linux	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-2]	5

7.	Административные задачи в гетерогенных сетях	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-2] Д: [1-2]	6
----	--	---	----------------------	---

Примечание: О: – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

- Методы ИТ - применение компьютеров для доступа к интернет - ресурсам, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знания, создания компьютерных презентаций, в том числе мультимедийных.
- Методы проблемного обучения, стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- Работа в команде (коучинг) с делением ответственности и полномочий
- Контекстного обучения – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением
- Тест-тренинги - вид учебного задания, задачей которого является закрепление учебного материала, а также проверка знаний студента как по модулю в целом, так и по отдельным темам модуля
- Кейс-метод (case-study) – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в области профессиональной деятельности и поиск вариантов лучших решений
- Разработка деловых и ролевых игр
- Индивидуальное обучение - выстраивание собственных образовательных траекторий с учетом предпочтений и интересов студентов
- Междисциплинарное обучение - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи
- Опережающая самостоятельная работа - изучение студентами нового учебного материала до его изложения преподавателем на лекции.
- Семинар-конференция. Сочетания видов деятельности, соответствующие обычному семинарскому занятию и научной конференции, которая предусматривает организованное обсуждение докладов разных исследователей по определенному кругу проблем.
- Коллоквиум. Коллективное обсуждение раздела дисциплины на основе самостоятельного изучения этого раздела студентами. Подготовка к данному виду учебных занятий осуществляется в следующем порядке. Преподаватель дает список вопросов, ответы на которые следует получить при изучении определенного перечня научных источников. Студентам во внеаудиторное время необходимо прочитать специальную литературу, выписать из нее ответы на вопросы, которые будут обсуждаться на коллоквиуме, мысленно сформулировать свое мнение по каждому из вопросов, которое они выскажут на занятии.

Реферат (от лат. *refere* - докладывать, сообщать) - продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Виды рефератов:

- реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения;
- реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы;
- реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу;
- реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы;
- реферат - фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования;
- обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определенного содержания документов.

Выполнение задания:

- 1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;
- 2) определить источники, с которыми придется работать;
- 3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
- 4) составить план;
- 5) написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Эссе - «жанр философской, литературно-критической, историко-биографической, публицистической прозы, сочетающий подчеркнуто индивидуальную позицию автора с непринужденным, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь» (Советский энциклопедический словарь. М., 1987. С. 1565).

Классификация эссе:

- по содержанию: философские, литературно-критические, исторические, художественные, художественно-публицистические, духовно-религиозные и др.;
- по литературной форме: рецензии, лирические миниатюры, заметки, странички из дневника, письма и др.;
- различают также эссе описательные, повествовательные, рефлексивные, критические, аналитические и др.

Признаки эссе:

- Небольшой объем - от трех до семи страниц компьютерного текста; допускается эссе до десяти страниц машинописного текста.
- Конкретная тема и подчеркнуто субъективная ее трактовка.
- Свободная композиция - важная особенность эссе.
- Непринужденность повествования.
- Использование парадоксов.

Эссе призвано удивить читателя, это, по мнению многих исследователей, его обязательное качество.

- Внутреннее смысловое единство.
- Ориентация на разговорную речь.

В то же время необходимо избегать употребления в эссе сленга, шаблонных фраз, сокращения слов, чересчур легкомысленного тона.

Выполнение задания:

- 1) написать вступление (2-3 предложения, которые служат для последующей формулировки проблемы).
- 2) сформулировать проблему, которая должна быть важна не только для автора, но и для других;

- 3) дать комментарии к проблеме;
- 4) сформулировать авторское мнение и привести аргументацию;
- 5) написать заключение (вывод, обобщение сказанного).

Планируемые результаты самостоятельной работы: способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

Виды докладов:

1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.
2. Письменный доклад: - краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; - подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания:

- 1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад);
- 2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 20
- 3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
- 4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
- 5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине (см.приложение)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА»

7.1. Основная литература

1. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / под ред. А. О. Блинова. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 341 с.
2. Фомин, Г. П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности : учебник для бакалавров / Г. П. Фомин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 462 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN

978-5-9916-3021-4.

Дополнительная учебная литература

1. Киселев А.А. Технология блокчейн в финансировании проектов : учебное пособие для СПО / Киселев А.А., Сухов В.Д.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-1331-3, 978-5-4497-1521-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117302.html> (дата обращения: 31.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/117302>

2. Бойко О.Е. Бизнес-планирование в IT-системах : учебное пособие / Бойко О.Е.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 54 с. — ISBN 978-5-907226-82-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106702.html> (дата обращения: 01.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.2. Интернет-ресурсы

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Электронный читальный зал НБ предоставляет доступ к следующим ЭБС:

Электронная библиотека Сбербанка России

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/> E-library.ru (научные статьи)

Polpred.com (обзор СМИ)

Все о праве <http://www.allpravo.ru/library/> (юридическая литература)

Корпоративный менеджмент <http://www.cfm.ru> (менеджмент. маркетинг)

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3. Программное обеспечение

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГУ:
 - 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
 - 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
 - 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
 - 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
 - 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
 - 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
 - 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
 - 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
 - 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
 - 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"
 - 1.11. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»
 - 1.12. Универсальный статистический пакет STADIA
 - 1.13. 1С Зарплата и Кадры
 - 1.14. 1С Кадры: расчет заработной платы
 - 1.15. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
 - 1.16. Справочно-правовая система “Гарант”
 - 1.17. 1С Бухгалтерия
2. С 2004 года функционирует INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (ACT), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.

В деятельности по обеспечению соответствия параметров среды обучения и работы предусмотренным нормам, ИнГУ руководствуется законодательством РФ в области защиты труда и "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ, Внутренним

регламентом ИнГГУ и мерами, изложенными в Инструкциях по безопасности и здоровью труда, утвержденных в ИнГГУ (<http://inggu.ru/>).

Университет улучшает образовательную среду для студентов посредством обновления, расширения и укрепления материально-технической базы, которая должна соответствовать развитию образовательного процесса. Задача постоянного улучшения образовательной среды соответствует приоритетам развития Университета, установленным Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032 годы.

ИнГГУ обеспечивает необходимые условия для получения практического опыта, обеспечивая проведения учебных, производственных и педагогических практик в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования на базах Университета и на основе соответствующих договоров, приказов ректора ИнГГУ.

7.4. Материально-техническое обеспечение

1. Наличие компьютерных классов. Стандартно оборудованные аудитории для проведения интерактивных лекций:
видеопроектор, экран настенный и др. оборудование и специализированная учебная лаборатория с комплектом лабораторных установок для проведения для лабораторных работ.
2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:
Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office, Word, Excel, PowerPoint и др.
3. Требования к специализированному оборудованию: пакет прикладных программ
Microsoft Office, система программирования Embarcadero RAD Studio Berlin.

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой