

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.08.2024 13:51:29

Уникальный программный идентификатор:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков

« 26 » 09 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Эффективность информационных систем»

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

«Прикладная информатика в цифровой экономике»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки – 2024

Грозный – 2024

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для выполнения анализа экономической эффективности информационных систем.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов навыков оценки экономической эффективности разрабатываемых и используемых информационных систем, и технологий разного уровня сложности решаемых задач;
- определения и калькуляции затрат и ожидаемых эффектов от использования информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Для изучения курса требуется знание: экономика, программирование, цифровые системы и технологии в экономике. Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Данный курс является предшествующей дисциплиной для курсов: информационная безопасность в цифровой экономике, проектирование экономических информационных систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины, выпускник должен обладать следующими компетенциями и индикаторами достижения:

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Универсальные		
УК	-	-
Общепрофессиональные		
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Применяет стандарты, нормы и правила, оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

	системы. ОПК-4.2. Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	Знать: основные методики оценки эффективности инвестиционных проектов в области ИТ-технологий Уметь: составлять необходимые документы по технико-экономическому обоснованию проектов разработки и модернизации информационных систем Владеть: методиками и программными средствами оценки инвестиций в ИТ-проекты.
Профессиональные		
ПК- 8 Способен проводить финансовые расчеты и анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски	ПК-8.2 Управляет необходимыми ресурсами для выполнения проекта, учитывая проектные затраты и риски.	Знать: основные методики оценки эффективности проектных работ Уметь: осуществлять планирование деятельности предприятия в области анализа целесообразности закупки программного обеспечения или его самостоятельной разработки. Владеть: методами технико-экономического обоснования проектов создания и модернизации информационных систем

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов/ зач. ед.	
		ОФО 7	ЗФО 9
Контактная работа (всего)		68/1.9	20/0.6
В том числе:			
Лекции		34/0.9	10/0.3
Практические занятия		34/0.9	10/0.3
Семинары			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)		220/6.1	268/7.4
В том числе:			
Курсовая работа (проект)			
Расчетно-графические работы			
ИТР			
Рефераты			
Доклады		72/2	72/2
Презентации		72/2	72/2
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>			
Подготовка к лабораторным работам			
Подготовка к практическим занятиям			52/1.4
Подготовка к зачету			
Подготовка к экзамену		76/2.1	72/2
Вид отчетности		экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	288	288
	ВСЕГО в зач. единицах	8	8

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий ОФО	Часы практических (семинарских) занятий ОФО	Часы лекционных занятий ЗФО	Часы практических (семинарских) занятий ЗФО
1.	Понятие экономической эффективности ИТ предприятия.	6	6	-	-
2.	Экономический анализ ИТ - предприятия	6	6	-	-
3.	Оценка экономической эффективности ИТ – проектов	6	6	-	-
4.	Бюджетирование ИТ - предприятия	6	6	-	-

5.	Внедрение системы экономического анализа ИТ	6	6	-	-
6.	Совершенствование методов анализа эффективности информационных технологий	4	4	-	-
	ИТОГО	34	34		

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание разделов
1	Понятие экономической эффективности ИТ предприятия.	Понятие экономической эффективности ИТ предприятия. Понятие бизнес-процесса в экономическом анализе ИТ – предприятия. Типовая модель бизнес-процессов ИТ- службы предприятия.
2	Экономический анализ ИТ - предприятия	Совокупная стоимость владения (ССВ). Выбор объекта затрат. Методики расчета совокупной стоимости владения. Функционально-стоимостной анализ. ССВ ИТ – сервиса и ее функционально-стоимостная модель. Источники данных для функционально-стоимостной модели. Явные и скрытые затраты. Модель совокупной стоимости владения сервиса. Модель совокупной стоимости владения ИТ – решения. Совокупная стоимость владения информационной системы.
3	Оценка экономической эффективности ИТ – проектов	ITIL/ITSM и управление проектами. Бизнес - проекты. Инфраструктурные проекты. Основные риски проектов. Крупномасштабные проекты развития предприятия. Модель денежного потока, порождаемого проектом разработки (внедрения) информационной системы. Методы определения целесообразности помещения капитала в инвестиционный проект: индекс доходности, расчет простой нормы прибыли и расчет срока окупаемости. Методы дисконтирования. Коэффициент возврата инвестиций. Организация работ по оценке экономической эффективности ИТ-проекта.
4	Бюджетирование ИТ - предприятия	Основные принципы финансового планирования. Бюджет предприятия. Разработка бюджета предприятия. ИТ - бюджет в бюджете предприятия. Структура ИТ - бюджета. Процессы бюджетирования. Бюджетирование и процессы ITIL. Бюджет ИТ-службы, формируемый ИТ - службой. Бюджет ИТ - службы, формируемый бизнесом предприятия. Стратегия в разработке ИТ - бюджета.

5	Внедрение системы экономического анализа ИТ	Уровни зрелости предприятия. Ограничения, накладываемые уровнем зрелости предприятия на методы экономического анализа ИТ. Специфика экономического анализа ИТ на предприятиях с различным уровнем зрелости. Этапы внедрения системы экономического анализа ИТ. Инструментальные средства оценки экономической эффективности ИТ – предприятия.
6	Совершенствование методов анализа эффективности информационных технологий	Ограничения традиционных подходов к оценке эффективности информационных технологий. Основные направления работ по совершенствованию методов анализа эффективности информационных технологий.

5.3. Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ
1.	Понятие экономической эффективности ИТ предприятия.	Практическая работа 1. Оценка совокупной стоимости владения ИС (ТСО).
2.	Экономический анализ ИТ - предприятия	Практическая работа 2. Стандартные методы оценки экономической эффективности инвестиций
3.	Оценка экономической эффективности ИТ – проектов	Практическая работа 3. Чистая приведенная стоимость (NPV).
4.	Бюджетирование ИТ - предприятия	Практическая работа 4. Индекс рентабельности инвестиций (PI).
5.	Внедрение системы экономического анализа ИТ	Практическая работа 5. Окупаемость инвестиций (ROI)
6	Совершенствование методов анализа эффективности информационных технологий	Практическая работа 6. Оценка экономической эффективности инновационного проекта

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Самостоятельная работа выполняется в течение семестра и предусматривает самостоятельную проработку литературы по темам для подготовки к практическим занятиям, а также изучение официальных материалов, нормативных документов, конспектирование научных статей, опубликованных в экономической периодической печати.

Отчёт о выполненной работе выполняется в виде презентации PowerPoint и краткого выступления, в которой необходимо отразить основные положения по выполненным этапам задания.

Темы для докладов (с презентацией)

№ п/п	Темы для докладов
1.	Информационные технологии и интересы бизнеса
2.	Роль информационных технологий в жизнедеятельности предприятий
3.	Информационных технологий как элемент стратегии развития предприятия
4.	Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса
5.	Влияние ИТ на системные функции предприятия
6.	Принципы классификации информационных систем
7.	Автоматизация проектно-конструкторских работ (CAD/CAM/CAE)
8.	Управление жизненным циклом изделия (PLM/PDM)
9.	Управление ресурсами предприятия (ERP)
10.	Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами (CRM/PRM)
11.	Управление цепочками поставок (SCM)
12.	Системы управления знаниями (Knowledge Management)
13.	Отраслевые системы
14.	Принципиальные подходы к проблеме оценке эффективности ИТ
15.	Стоимость, добавленная управленческим трудом (П. Страссман)
16.	Суть метода ФСА
17.	Причины появления ФСА
18.	Отличие от традиционных методов
19.	Функционально-стоимостное управление
20.	Требование ФСА к системе управленческого учета
21.	Методика расчета совокупной стоимости владения
22.	Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения
23.	Учет затрат по видам деятельности в процессах модели ITSM
24.	Система сбалансированных показателей
25.	Общие принципы финансового планирования

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

1. Гарифулин А.Ф. Как описать инвестпроект с точки зрения разных его участников / Планово-экономический отдел. 2014. №11.

2. Кайгородцев Г.И., Кравченко А.В. Методика оценки эффективности информационных систем // Журнал Прикладная информатика, том 10 № 1 (55), 2015. С. 5-17.

3. Лобанова Н.М. Эффективность информационных технологий // М.: Издательство Юрайт, 2018. С. 237

4. Павлова Ю.А. Особенности оценки экономической эффективности проектов информационных систем на предприятии // Интернет-журнал «Науковедение», том 8, №4, 2016. С. 1-6.

5. Скрипкин К. Г Экономическая эффективность информационных систем в России // М.: МАКС Пресс, 2014. С. 156.

7. Оценочные средства для текущего контроля

7.1. Вопросы рубежным аттестациям

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Основные проблемы управления ИТ в современном бизнесе.
2. Факторы, определяют денежные потоки, связанные с использованием ИТ.
3. Определение бизнес-процесса.
4. Роль модели бизнес-процессов ИТ-службы в экономическом анализе ИТ.
5. Совокупная стоимость владения (ССВ).
6. Выбор объекта затрат.
7. Методики расчета совокупной стоимости владения.
8. Модель совокупной стоимости владения сервиса.
9. ITIL/ITSM и управление проектами.
10. Методы дисконтирования.
11. Коэффициент возврата инвестиций.
12. Организация работ по оценке экономической эффективности ИТ-проекта.

Образец билета 1 рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Группа «ПИ-21» Семестр «7»
Дисциплина «Эффективность информационных систем»
Билет № 1

1. Основные проблемы управления ИТ в современном бизнесе.
2. Выбор объекта затрат.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Основные принципы финансового планирования.
2. Бюджет предприятия.
3. Бюджет ИТ-службы, формируемый ИТ - службой.
4. Уровни зрелости предприятия. Ограничения, накладываемые уровнем зрелости предприятия на методы экономического анализа ИТ.
5. Специфика экономического анализа ИТ на предприятиях с различным уровнем зрелости.
6. Этапы внедрения системы экономического анализа ИТ.

7. Ограничения традиционных подходов к оценке эффективности информационных технологий.
8. Основные направления работ по совершенствованию методов анализа эффективности информационных технологий.

Образец билета 2 рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Группа «ПИ-21» Семестр «7»
Дисциплина «Эффективность информационных систем»
Билет № 1

1. Бюджет предприятия.
2. Этапы внедрения системы экономического анализа ИТ.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

7.2. Вопросы к экзамену

Вопросы к экзамену

1. Основные проблемы управления ИТ в современном бизнесе.
2. Факторы, определяют денежные потоки, связанные с использованием ИТ.
3. Определение бизнес-процесса.
4. Роль модели бизнес-процессов ИТ-службы в экономическом анализе ИТ.
5. Совокупная стоимость владения (ССВ).
6. Выбор объекта затрат.
7. Методики расчета совокупной стоимости владения.
8. Модель совокупной стоимости владения сервиса.
9. ITIL/ITSM и управление проектами.
10. Методы дисконтирования.
11. Коэффициент возврата инвестиций.
12. Организация работ по оценке экономической эффективности ИТ-проекта.
13. Основные принципы финансового планирования.
14. Бюджет предприятия.
15. Бюджет ИТ-службы, формируемый ИТ - службой.
16. Уровни зрелости предприятия. Ограничения, накладываемые уровнем зрелости предприятия на методы экономического анализа ИТ.
17. Специфика экономического анализа ИТ на предприятиях с различным уровнем зрелости.
18. Этапы внедрения системы экономического анализа ИТ.
19. Ограничения традиционных подходов к оценке эффективности информационных технологий.
20. Основные направления работ по совершенствованию методов анализа эффективности информационных технологий.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «Эффективность информационных систем»

Институт ИЦЭиТП _____ специальность ПИ-21 7 семестр

1. Основные проблемы управления ИТ в современном бизнесе.
2. Организация работ по оценке экономической эффективности ИТ-проекта.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

7.3. Текущий контроль

В качестве оценочных средств используются средства контроля выполнения и защиты практических работ по дисциплине. Защита практической работы – ответ на контрольные вопросы после выполнения практической работы.

Образец практической работы

Практическая работа 3. Чистая приведенная стоимость (NPV).

Практикум по третьему методу. Расчет чистого дисконтированного дохода.

Постановка задачи

Для реализации проекта компании необходимо вложить 2 000 тыс. руб. на первоначальном этапе, в последующие 3 года за каждый из них предполагаются вложения по 1 000 тыс. руб.

Планируется приток средств каждый год по 2 000 тыс. руб. Норма дисконта при этом составит 10 %.

Задание

Определить показатель NPV по данному проекту.

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы					
Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	задания для контрольной работы, тестовые задания, билеты рубежных аттестаций, темы рефератов
Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем, и технологий.					
Знать: основные методики оценки эффективности инвестиционных проектов в области ИТ-технологий.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	задания для контрольной работы, тестовые задания, билеты

Уметь: составлять необходимые документы по технико-экономическому обоснованию проектов разработки и модернизации информационных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	рубежных аттестаций, темы рефератов
Владеть: методиками и программными средствами оценки инвестиций в ИТ-проекты.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК- 8.2. Управление эффективностью работы персонала					
Знать: основные методики оценки эффективности проектных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	задания для контрольной работы, тестовые задания, билеты рубежных аттестаций, темы рефератов
Уметь: осуществлять планирование деятельности предприятия в области анализа целесообразности закупки программного обеспечения или его самостоятельной разработки.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами технико-экономического обоснования проектов создания и модернизации информационных систем	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

1. Информационные системы и технологии: анализ и совершенствование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Денисов В.В. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227323.html> (ЭБС Консультант студента)

2. Косова Л.Н. Методы стратегического анализа хозяйственной деятельности организации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Косова Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2018.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78307.html>. (ЭБС «IPRbooks»)

3. Экономическая эффективность информационных систем [Электронный ресурс] // К.Г. Скрипкин - М.: ДМК-Пресс, 2018. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000637.html> (ЭБС Консультант студента)

4. Лобанова Н.М. Эффективность информационных технологий // М.: Издательство Юрайт, 2018. С. 237

5. Павлова Ю.А. Особенности оценки экономической эффективности проектов информационных систем на предприятии // Интернет-журнал «Науковедение», том 8, №4, 2016. С. 1-6.

9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения учебных занятий используются возможности мультимедийного оборудования, установленного в аудитории Университета и сети Интернет.

Лекционная аудитория, оснащенная компьютером, видеопроекционным оборудованием, в том числе для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала, офисный пакет программ MS Windows (MS Excel, MS Word) для оформления расчетов экономической эффективности информационных систем, Open Office Google Chrome.

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Помещение для самостоятельной работы (Главный учебный корпус ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет» 364902, Чеченская

республика, г. Грозный, проспект им. Х.А. Исаева, 100. Аудитория оснащена необходимой компьютерной техникой, в наличии есть необходимое ПО: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; OfficeStd RUS OLP NL Acdmc (право на использование согласно Контракту № 267-ЭА/19 от 15.09.2019 г.).

Система ГАРАНТ (проприетарная лицензия) Visual Studio-(Freemium) 1С
Предприятие договор от 02.12.2020 регистрационные номера продуктов (9334859; 9334952)
Sublime Text- (открытый доступ) Notepad++ (открытый доступ).

**Методические указания по освоению дисциплины
«Эффективность информационных систем»**

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Эффективность информационных систем» состоит из шести связанных между собой разделов, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Эффективность информационных систем» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, доклады с презентациями, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому лабораторному занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10- 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в электронной библиотечной системе (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторному занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 задачи.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, выводы и практические рекомендации.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать также литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Тематика лекций дается в рабочей

программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям

На лабораторных занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения задач, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к лабораторному занятию:

1. Ознакомиться с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы.

2. Проработать конспект лекций.

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

4. Выполнить домашнее задание.

5. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Эффективность информационных систем» – это углубление и расширение знаний в области программирования; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к рубежной аттестации. Самостоятельная работа носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к лабораторному занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно).

При подготовке к контрольной работе (рубежной аттестации) обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, лабораторных

занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад с презентацией
2. Подготовка к лабораторным занятиям

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

Ст. преп. кафедры «ИСЭ»



/Садуева М.А./

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф. «ИСЭ»



/Магомаева Л.Р./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./