

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Маршал Шаварсович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.10.2021 14:57:31

Уникальный программный ключ:

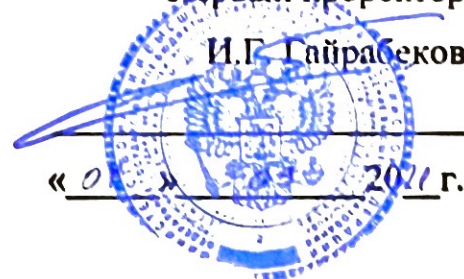
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М.Д. Миллионщикова**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Первый проректор

**И.Г. Сайрабеков**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

***«Эффективность информационных систем»***

**Направление подготовки**

***09.03.03 Прикладная информатика***

**Направленность (профиль)**

***«Прикладная информатика в экономике»***

**Квалификация**

***Бакалавр***

**Год начала подготовки: 2019**

**Грозный – 2021**

## 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)
<b>Универсальные</b>		
УК	-	-
<b>Общепрофессиональные</b>		
<b>ОПК-4</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<b>ОПК-4.1.</b> Применяет стандарты, нормы и правила, оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной	<b>Знать:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>Владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

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

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/ зач. ед.	
	ОФО 7	ЗФО 9
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>68/1.9</b>	<b>20/0.6</b>
В том числе:		
Лекции	34/0.9	10/0.3
Практические занятия	34/0.9	10/0.3
Семинары		
Лабораторные работы		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>220/6.1</b>	<b>268/7.4</b>
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
<b>Вид отчетности</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ВСЕГО в часах</b>	<b>288</b>
	<b>ВСЕГО в зач. единицах</b>	<b>8</b>

#### 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	-	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		

## 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	<b>Внедрение системы экономического анализа ИТ</b>	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	<b>Совершенствование методов анализа эффективности информационных технологий</b>	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)	
<b>ОПК-4.2.</b> Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы					
<b>Знать:</b> 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	<i>задания для контрольной работы, тестовые задания, билеты рубежных аттестаций, темы рефератов</i>
<b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> 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	
<b>ОПК-6.2.</b> 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.					
<b>Знать:</b> основные методики оценки эффективности инвестиционных проектов в области ИТ-технологий.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>задания для контрольной работы, тестовые задания, билеты</i>

<b>Уметь:</b> составлять необходимые документы по технико-экономическому обоснованию проектов разработки и модернизации информационных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	<i>рубежных аттестаций, темы рефератов</i>
<b>Владеть:</b> 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	
<b>ПК- 8.2. Управление эффективностью работы персонала</b>					
<b>Знать:</b> основные методики оценки эффективности проектных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>задания для контрольной работы, тестовые задания, билеты рубежных аттестаций, темы рефератов</i>
<b>Уметь:</b> 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	
<b>Владеть:</b> 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, видеопроекторным 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 Acdmс; OfficeStd RUS OLP NL Acdmс (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./