

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.15

Экономика информационных систем

Учебный план: 2024-2025 09.03.03 ИИТА ПИЭ ОО №1-1-124.plx

Кафедра: **36** Информационных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

| Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа обучающихся | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации | |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------|
| | Лекции | Практ. занятия | | | | | |
| 8 | УП | 18 | 18 | 71,75 | 0,25 | 3 | Зачет |
| | РПД | 18 | 18 | 71,75 | 0,25 | 3 | |
| Итого | УП | 18 | 18 | 71,75 | 0,25 | 3 | |
| | РПД | 18 | 18 | 71,75 | 0,25 | 3 | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

кандидат экономических наук, Доцент

Кулеева Екатерина
Викторовна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных технологий

Пименов Виктор Игоревич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Пименов Виктор Игоревич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области знаний и умений, позволяющих выполнить расчет затрат на создание информационной системы, доходов от ее использования и экономической эффективности.

1.2 Задачи дисциплины:

- дать представления об особенностях экономического анализа и оценки стоимости информационных технологий и программных продуктов;
- научить осуществлять экономический анализ и оценку стоимости информационных технологий и программных продуктов;
- дать знания в области финансовых расчетов при разработке информационных технологий и программных продуктов.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Экономическая информатика

Информационные системы в бухгалтерском учете

Информационные системы и технологии

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Теория систем и системный анализ

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4: Способен осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию экономической информационной системы на этапе предконтрактных работ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: технические и программные средства реализации стоимостных расчетов проектов. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: выбирать методику для расчета технико-экономических показателей информационной системы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть: навыками использования технических и программных средств для расчета технико-экономических показателей по выбранной методике |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий | Семестр (курс для ЗАО) | Контактная работа | | СР (часы) | Инновац. формы занятий | Форма текущего контроля |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | Лек. (часы) | Пр. (часы) | | | |
| Раздел 1. Предмет изучения и основные понятия | 8 | | | | | О |
| Тема 1. Информационные системы как объект экономики | | | | | | |
| Практические занятия: Расчет показателей экономической эффективности проекта информационной системы дисконтированным методом | | 1 | 1 | 8 | ИЛ | |
| Тема 2. Жизненный цикл информационной системы | | | | | | |
| Практические занятия: Расчет основных показателей для оценки денежного потока без учета инфляции | | 1 | 1 | 8 | ИЛ | |
| Тема 3. Характеристики информационных технологий | | | | | | |
| Практические занятия: Расчет основных показателей для оценки денежного потока с учетом инфляции | | 2 | 2 | 8 | ИЛ | |
| Тема 4. Этапы развития информационных технологий | | | | | | |
| Практические занятия: Определение состава экономических показателей для оценки экономической эффективности системы затратным методом | 2 | 2 | 6 | ИЛ | | |
| Раздел 2. Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем | | | | | | |
| Тема 5. Классификация методов оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию информационных систем | | | | | О | |
| Практические занятия: Разбор алгоритма расчета экономической эффективности | 2 | 2 | 7 | ИЛ | | |
| Тема 6. Функционально-стоимостной анализ затрат на информационную систему | | | | | О | |
| Практические занятия: Определение операций и времени, затрачиваемое на их обработку | 2 | 2 | 7 | ИЛ | | |
| Раздел 3. Финансирование информационных систем | | | | | | |
| Тема 7. Источники финансирования информационных систем | | | | | О | |
| Практические занятия: Сведение операций и времени на их обработку | 2 | 2 | 7 | ИЛ | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------|----|---|--|
| Тема 8. Методы финансирования проектов информационных систем | | | | | | |
| Практические занятия: Расчет текущих (эксплуатационных) трудовых и стоимостных затрат | 2 | 2 | 7 | ИЛ | | |
| Раздел 4. Экономическая эффективность информационных систем | | | | | | |
| Тема 9. Эффективность информационной системы | | | | | | |
| Практические занятия: Расчет капитальных затрат | 2 | 2 | 7,75 | ИЛ | 0 | |
| Тема 10. Методы оценки экономической эффективности информационных систем | | | | | | |
| Практические занятия: Отчет по работам | 2 | 2 | 6 | ИЛ | | |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО) | 18 | 18 | 71,75 | | | |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет) | 0,25 | | | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | 36,25 | | 71,75 | | | |

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения | Наименование оценочного средства |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4 | <p>Называет программные продукты для экономического обоснования разработки информационных систем. Перечисляет методики расчета технико-экономических показателей информационных систем.</p> <p>Использует программные продукты для расчета технико-экономических показателей информационных систем.</p> <p>Применяет методики нормирования труда при экономическом расчете. Выбирает алгоритм расчета технико-экономических показателей информационных систем.</p> <p>Проводит сравнительный анализ экономических показателей до и после внедрения информационных систем</p> | <p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> |

5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | Устное собеседование | Письменная работа |
| Зачтено | Обучающийся своевременно выполнил все задания и представил результаты, при ответе на вопросы преподавателя допустил | не предусмотрено |
| Не зачтено | Обучающийся не выполнил часть практических заданий, не представил их результаты, при ответе на вопросы преподавателя допустил существенные ошибки | не предусмотрено |

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п | Формулировки вопросов |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Семестр 8 | |
| 1 | Суть модели средневзвешенной стоимости капитала |
| 2 | Показатели при оценке экономической эффективности методом дисконтирования рассчитывается ряд показателей |
| 3 | Показатели для оценки экономической эффективности информационных систем |
| 4 | Понятие экономического эффекта и эффективности |
| 5 | Виды эффективности информационных систем |
| 6 | Сравнительная характеристика источников финансирования проектов |
| 7 | Источники финансирования информационных систем |
| 8 | Система финансирования информационных систем |
| 9 | Принципы финансирования информационных систем |
| 10 | Сущность финансирования проектов информационных систем |
| 11 | Методика проведения функционально-стоимостного анализа ИТ-услуг |
| 12 | Основы функционально-стоимостного анализа АВС |
| 13 | Сущность алгоритмических и неалгоритмических методов |
| 14 | Этапы развития информационных технологий |
| 15 | Характеристики информационных технологий |
| 16 | Модели жизненного цикла информационных систем |
| 17 | Понятие жизненного цикла информационных систем |
| 18 | Виды обеспечения информационных систем |
| 19 | Терминологии и понятия, связанные с информационными системами |

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Условия заданий (задач, кейсов):

1 Определить состав операций, выполняемых оператором информационной системы в предложенном варианте:

а) отдел кадров, прием сотрудника на работу (регистрация личных данных сотрудников, печать заявлений, оформление заявления на оплату);

б) отдел сбыта, обработка заказов в Интернет-магазине (работа в 1С Предприятие, работа с интернет-магазином)

2 Произвести расчет времени (мин) на обработку операций, выполняемых оператором (база) и информационной системой (проект) в предложенном варианте:

а) Отдел кадров, прием сотрудника на работу»

Операции:

Оформление на работу

Прием, контроль, регистрация документов

Ввод исходных данных

Расчет объема почасовой нагрузки

Занесение данных в отчетные документы

Печать документов

Оформление заявление на оплату

Открытие и закрытие формы

Прием, контроль, регистрация документов

Ввод исходных данных

Вычисления и подсчет итогов

Занесение данных в результатные документы

Печать результатов

б) Отдел сбыта, обработка заказов в Интернет-магазине

Операции:

Работа в 1С Предприятие

Прием, контроль, регистрация документов

Ввод исходных данных

Перенос данных из 1С на страницы интернет-магазина

Работа с интернет-магазином

Обработка и оформление страниц сайта

Отслеживание корректности работы сайта

Ведение статистики заказов

Своевременное обновление

3 Написать и пояснить значение формул расчета трудовых и стоимостных затрат

4 Написать и пояснить значение формул расчета капитальных затрат до и после внедрения информационной системы

5 Указать какие затраты входят в расчет стоимостных затрат на разработку

6 Построить диаграммы абсолютного изменения трудовых затрат и определить процент их снижения или повышения относительно базового расчета до внедрения ИС (расчет в Excel).

7 Построить диаграммы абсолютного изменения стоимостных затрат и определить процент их снижения или повышения относительно базового расчета до внедрения ИС (расчет в Excel).

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет проходит в компьютерном классе, при проведении зачета не разрешается пользоваться учебными материалами. Время на подготовку устного ответа составляет 15 минут, время на выполнение задания с применением вычислительной техники составляет 15 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Уткин, В. Б., Балдин, К. В. | Информационные системы и технологии в экономике | Москва: ЮНИТИ-ДАНА | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/71196.html |
| Фадеева, О. Ю., Балашова, Е. А. | Информационные системы в экономике | Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/32786.html |
| Косиненко, Н. С., Фризен, И. Г. | Информационные системы и технологии в экономике | Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/57134.html |
| Полетайкин, А. Н. | Социальные и экономические информационные системы. Законы функционирования и принципы построения | Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики | 2016 | http://www.iprbookshop.ru/54800.html |
| Ковалева, В. Д. | Информационные системы в экономике | Саратов: Вузовское образование | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/72536.html |
| 6.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Кулеева Е. В. | Экономика информационных систем | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3661 |
| Быстров, А. И. | Информационные системы в экономике (балансовые задачи) | Уфа: Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО» | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/66755.html |

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Информационная справочная система «Электронный центр справки и обучения Microsoft Office» [Электронный ресурс]. URL: <https://support.office.com/ru-RU>

Информационный портал поддержки и обучения по системе программ «1С:Предприятие» [Электронный ресурс]. URL: <https://v8.1c.ru/obuchenie-programmistov/>

Информационная система-репозиторий программного обеспечения Python (PyPI) [Электронный ресурс]. URL: <https://pypi.org/>

Электронный справочник "Интернет-технологии" ИНТЕРТЕХ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intertech.ru/dictionary/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

Adobe Audition CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team LicSub Level 4 (100+) Education Device license

Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Продажа по договору с учебными заведениями об использовании в учебном процессе по заявкам

Mathcad Education – University Edition Term

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Компьютерный класс | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду |