

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин  
« 30 » 06 2020 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.15** Экономика информационных систем

Учебный план: ФГОС 3++\_2020-2021\_09.03.03\_ИИТА\_ЗАО\_ПИЭ.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: заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
4	УП	4	32		1	
	РПД	4	32		1	
5	УП	4	60	4	2	Зачет
	РПД	4	60	4	2	
Итого	УП	8	92	4	3	
	РПД	8	92	4	3	

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

Составитель (и):

кандидат экономических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Кулеева Екатерина  
Викторовна

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: Макаренко С.В.

---

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области знаний и умений, позволяющих выполнить расчет затрат, доходов и экономической эффективности информационных систем.

**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

<b>ПКп-4 : Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</b>
---

<b>Знать:</b> Технические и программные средства реализации стоимостных расчетов проектов
---

<b>Уметь:</b> Выбирать методику для расчета технико-экономических показателей ИС
--

<b>Владеть:</b> 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
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Предмет изучения и основные понятия	4				
Тема 1. Информационные системы как объект экономики  Практические занятия: Расчет показателей экономической эффективности проекта информационной системы дисконтированным методом		1		8	ИЛ
Тема 2. Жизненный цикл информационной системы  Практические занятия: Расчет основных показателей для оценки денежного потока без учета инфляции		1		8	ИЛ
Тема 3. Характеристики информационных технологий  Практические занятия: Расчет основных показателей для оценки денежного потока с учетом инфляции		1		8	ИЛ
Тема 4. Этапы развития информационных технологий  Практические занятия: Определение состава экономических показателей для оценки экономической эффективности системы затратным методом		1		8	ИЛ
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 2. Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем	5				
Тема 5. Классификация методов оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию информационных систем  Практические занятия: Разбор алгоритма расчета экономической эффективности		1		6	ИЛ
Тема 6. Функционально-стоимостной анализ затрат на информационную систему  Практические занятия: Определение операций и времени, затрачиваемое на их обработку		1		6	ИЛ
Раздел 3. Финансирование информационных систем					
Тема 7. Источники финансирования информационных систем  Практические занятия: Сведение операций и времени на их обработку		1		8	ИЛ

Тема 8. Методы финансирования проектов информационных систем				
Практические занятия: Расчет текущих (эксплуатационных) трудовых и стоимостных затрат	1		8	ИЛ
Раздел 4. Экономическая эффективность информационных систем				
Тема 9. Эффективность информационной системы				
Практические занятия: Расчет капитальных затрат		2	16	АС
Тема 10. Методы оценки экономической эффективности информационных систем				
Практические занятия: Отчет по работам		2	16	АС
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	4	4	60	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25			
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		12,25	92	

#### 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
ПКп-4	Описывает технические и программные средства реализации стоимостных расчетов проектов	Вопросы для устного собеседования
	Выбирает методику для расчета технико-экономических показателей ИС	Практико-ориентированные задания
	Использует технические и программные средства для расчета технико-экономических показателей по выбранной методике	Практико-ориентированные задания

##### 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 несущественные ошибки	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
Курс 5	
1	Терминологии и понятия, связанные с информационными системами
2	Виды обеспечения информационных систем

3	Понятие жизненного цикла информационных систем
4	Модели жизненного цикла информационных систем
5	Характеристики информационных технологий
6	Этапы развития информационных технологий
7	Сущность алгоритмических и неалгоритмических методов
8	Основы функционально-стоимостного анализа АВС
9	Методика проведения функционально-стоимостного анализа ИТ-услуг
10	Сущность финансирования проектов информационных систем
11	Система финансирования информационных систем
12	Источники финансирования информационных систем
13	Сравнительная характеристика источников финансирования проектов
14	Виды эффективности информационных систем
15	Понятие экономического эффекта и эффективности
16	Показатели для оценки экономической эффективности информационных систем
17	Показатели при оценке экономической эффективности методом дисконтирования рассчитывается ряд показателей
18	Суть модели средневзвешенной стоимости капитала

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Практико-ориентированные задания находятся в Приложении к данному РПД

## 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
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Косиненко, Н. С., Фризен, И. Г.	Информационные системы и технологии в экономике	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/57134.html">http://www.iprbookshop.ru/57134.html</a>
Фадеева, О. Ю., Балашова, Е. А.	Информационные системы в экономике	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/32786.html">http://www.iprbookshop.ru/32786.html</a>
Уткин, В. Б., Балдин, К. В.	Информационные системы и технологии в экономике	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71196.html">http://www.iprbookshop.ru/71196.html</a>
Ковалева В. Д.	Информационные системы в экономике	Саратов: Вузовское образование	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72536.html">http://www.iprbookshop.ru/72536.html</a>

Исакова, А. И.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72164.html">http://www.iprbookshop.ru/72164.html</a>
Мельников, А. В., Черняева, С. Н., Коробова, Л. А.	Информационные системы в бухгалтерском учете (теория и практика)	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/50631.html">http://www.iprbookshop.ru/50631.html</a>
Полетайкин, А. Н.	Социальные и экономические информационные системы. Законы функционирования и принципы построения	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/54800.html">http://www.iprbookshop.ru/54800.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Кулеева Е. В.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018397">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018397</a>
Быстров, А. И.	Информационные системы в экономике (балансовые задачи)	Уфа: Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО»	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66755.html">http://www.iprbookshop.ru/66755.html</a>
Кулеева Е. В.	Экономика информационных систем	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3661">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3661</a>

## 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](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

## Приложение

рабочей программы дисциплины “ Экономика информационных систем ”

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

наименование ОП (профиля): Прикладная информатика в экономике

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)																																																																																																																																
1	<p>Определить состав операций, выполняемых оператором информационной системы в предложенном варианте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <i>отдел кадров, прием сотрудника на работу</i> (регистрация личных данных сотрудников, печать заявлений, оформление заявления на оплату);</li> <li>— <i>отдел сбыта, обработка заказов в Интернет-магазине</i> (работа в 1С Предприятие:, работа с интернет-магазином)</li> </ul>																																																																																																																																
2	<p>Произвести расчет времени на обработку операций, выполняемых оператором (база) и информационной системой (проект) в предложенном варианте:</p> <p style="text-align: center;"><b>Отдел кадров, прием сотрудника на работу»</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Операции</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">БАЗА</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">ПРОЕКТ</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">мин</th> <th style="text-align: center;">час</th> <th style="text-align: center;">мин</th> <th style="text-align: center;">час</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Оформление на работу</b></td> </tr> <tr> <td>Прием, контроль, регистрация документов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ввод исходных данных</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Расчет объема почасовой нагрузки</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Занесение данных в отчетные документы</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Печать документов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Оформление заявление на оплату</b></td> </tr> <tr> <td>Открытие и закрытие формы</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Прием, контроль, регистрация документов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ввод исходных данных</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Вычисления и подсчет итогов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Занесение данных в результатные документы</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Печать результатов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Отдел сбыта, обработка заказов в Интернет-магазине</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Операции</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">БАЗА</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">ПРОЕКТ</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">мин</th> <th style="text-align: center;">час</th> <th style="text-align: center;">мин</th> <th style="text-align: center;">час</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Работа в 1С Предприятие</b></td> </tr> <tr> <td>Прием, контроль, регистрация документов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ввод исходных данных</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Перенос данных из 1С на страницы интернет-магазина</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Работа с интернет-магазином</b></td> </tr> <tr> <td>Обработка и оформление страниц сайта</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Отслеживание корректности работы сайта</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ведение статистики заказов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Своевременное обновление</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Операции	БАЗА		ПРОЕКТ		мин	час	мин	час	<b>Оформление на работу</b>					Прием, контроль, регистрация документов					Ввод исходных данных					Расчет объема почасовой нагрузки					Занесение данных в отчетные документы					Печать документов					<b>Оформление заявление на оплату</b>					Открытие и закрытие формы					Прием, контроль, регистрация документов					Ввод исходных данных					Вычисления и подсчет итогов					Занесение данных в результатные документы					Печать результатов					Операции	БАЗА		ПРОЕКТ		мин	час	мин	час	<b>Работа в 1С Предприятие</b>					Прием, контроль, регистрация документов					Ввод исходных данных					Перенос данных из 1С на страницы интернет-магазина					<b>Работа с интернет-магазином</b>					Обработка и оформление страниц сайта					Отслеживание корректности работы сайта					Ведение статистики заказов					Своевременное обновление				
Операции	БАЗА		ПРОЕКТ																																																																																																																														
	мин	час	мин	час																																																																																																																													
<b>Оформление на работу</b>																																																																																																																																	
Прием, контроль, регистрация документов																																																																																																																																	
Ввод исходных данных																																																																																																																																	
Расчет объема почасовой нагрузки																																																																																																																																	
Занесение данных в отчетные документы																																																																																																																																	
Печать документов																																																																																																																																	
<b>Оформление заявление на оплату</b>																																																																																																																																	
Открытие и закрытие формы																																																																																																																																	
Прием, контроль, регистрация документов																																																																																																																																	
Ввод исходных данных																																																																																																																																	
Вычисления и подсчет итогов																																																																																																																																	
Занесение данных в результатные документы																																																																																																																																	
Печать результатов																																																																																																																																	
Операции	БАЗА		ПРОЕКТ																																																																																																																														
	мин	час	мин	час																																																																																																																													
<b>Работа в 1С Предприятие</b>																																																																																																																																	
Прием, контроль, регистрация документов																																																																																																																																	
Ввод исходных данных																																																																																																																																	
Перенос данных из 1С на страницы интернет-магазина																																																																																																																																	
<b>Работа с интернет-магазином</b>																																																																																																																																	
Обработка и оформление страниц сайта																																																																																																																																	
Отслеживание корректности работы сайта																																																																																																																																	
Ведение статистики заказов																																																																																																																																	
Своевременное обновление																																																																																																																																	
3	<p>Написать и пояснить значение формул расчета трудовых и стоимостных затрат</p>																																																																																																																																
4	<p>Написать и пояснить значение формул расчета капитальных затрат до и после внедрения информационной системы</p>																																																																																																																																



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).