

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ЮТИ  
 Чинахов Д.А.  
 «15» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

<b>Проектный практикум</b>			
Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		8
	Лабораторные занятия		8
	ВСЕГО		26
Самостоятельная работа, ч			<b>190</b>
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовая работа
ИТОГО, ч			<b>216</b>

Вид промежуточной аттестации	<b>ЭКЗАМЕН, Диф. зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ЮТИ</b>
---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	------------

Руководитель ООП		Чернышева Т.Ю.
Преподаватель		Телипенко Е.В.

2020г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК (У)-2	Способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	P1 P5 P11	ОПК(У)-2.В7	Специальными методами и средствами проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ПК (У)-3	Способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	P2 P9	ПК (У)-3.В1	Работать с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, архитектуры ИС
			ПК (У)-3.У1	Проектировать программные приложения по видам обеспечения
			ПК (У)-3.31	Современные технологии проектирования и документирования программных комплексов, проектирование обеспечивающих подсистем ИС
ПК(У)-4	Способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	P2 P9	ПК(У)-4.В1	Владеть методами внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом
			ПК(У)-4.У1	Уметь выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС
			ПК(У)-4.31	Методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС
ПК(У)-5	Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	P9	ПК(У)-5.В4	Применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений
			ПК(У)-5.У4	Уметь анализировать информационные потоки
			ПК(У)-5.34	Знать методы расчетов экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Владение понятийным аппаратом в области проектирования прикладных информационных систем	ОПК (У)-2, ПК (У)-3, ПК(У)-4, ПК(У)-5

РД2	Владение навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	ПК (У)-3, ПК(У)-4, ПК(У)-5
РД3	Владение навыками разработки технологической документации	ПК (У)-3
РД4	Владение навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики	ПК (У)-3
РД5	Владение методами разработки проектных решений	ПК(У)-5
РД6	Владение технологиями реализации проектных решений в заданной инструментальной среде	ПК(У)-4
РД7	Владение навыками стоимостной оценки проектных решений	ОПК (У)-2, ПК(У)-4

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
1. Предпроектное обследование предметной области	РД1, РД3, РД4, РД5	Лекционные занятия	1
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	24
2. Теоретические основы проектирования экономических информационных систем	РД1, РД3, РД4	Лекционные занятия	1
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	22
3. Оценка качества и надежности программного обеспечения	РД1	Лекционные занятия	1
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	24
4. Проектирование организационной структуры предприятия средствами ВРwin	РД1, РД2, РД6	Лекционные занятия	1
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	24
5. Проектирование функциональных моделей производственных процессов	РД1, РД2, РД6	Лекционные занятия	2
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	24
6. Поточное моделирование процессов	РД1, РД2, РД6	Лекционные занятия	1
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	24
7. Проектирование моделей	РД1, РД2,	Лекционные занятия	2

данных (IDEF1X)	РД6	Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	24
8. <i>Стоимостной анализ модели ИС средствами VPWin</i>	РД1, РД2, РД6, РД7	Лекционные занятия	1
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	1
		Самостоятельная работа	24

Содержание разделов дисциплины:

### **Раздел 1. Предпроектное обследование предметной области**

Стадии жизненного цикла ИС; методика обследования бизнес-процессов предприятия; правила описания бизнес-процессов; состав проектной документации стадии анализа предметной области; содержание и порядок разработки технического задания на проектирование ИС.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Подготовка отчета о предпроектном обследовании предметной области.

### **Раздел 2. Теоретические основы проектирования экономических информационных систем**

Понятие и классификация ИС; архитектура ИС; методологические основы проектирования ИС.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Подготовка технического задания на разработку ИС.

### **Раздел 3. Оценка качества и надежности программного обеспечения**

Модели качества и надежности ПО.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Оценка функциональности аналогов проектируемой ИС.

### **Раздел 4. Проектирование организационной структуры предприятия средствами VPwin**

Порядок построения организационных диаграмм.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Создание организационной диаграммы.
2. Создание диаграммы Swim Lane.

### **Раздел 5. Проектирование функциональных моделей производственных процессов**

Создание диаграммы IDEF0; многоуровневая декомпозиция работ; создание диаграммы узлов.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Создание диаграммы IDEF0.
2. Многоуровневая декомпозиция работ.
3. Создание диаграммы узлов.

### **Раздел 6. Поточное моделирование процессов**

Создание диаграммы потоков работ, потоков данных.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Создание диаграммы потоков работ.

2. Создание диаграммы потоков данных.

### **Раздел 7. Проектирование моделей данных (IDEF1X)**

Структура инфологической модели; средства и технология моделирования данных; описание методологии IDEF1X.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Рецензирование и редактирование моделей.
2. Слияние и расщепление моделей.
3. Изучение структуры инфологической модели.
4. Построение инфологической и даталогической модели.
5. Изучение средств и технологий моделирования данных.
6. Изучение методологии IDEF1X.
7. Построение модели на уровне ключей (KB-level).
8. Построение модели на уровне атрибутов (FA-level).

### **Раздел 8. Стоимостной анализ модели ИС средствами BPWin**

Проведение стоимостного анализа проекта на основе работ и пользовательских категорий.

#### **Названия лабораторных работ:**

1. Стоимостной анализ модели ИС.

#### **Тематика курсовых работ**

1. Проектирование информационной системы анализа и учета финансовых потоков на предприятии "..."
2. Проектирование информационной системы анализа инвестиционных проектов и альтернативных способов вложения денежных средств в ценные бумаги на долгосрочной основе для "..."
3. Проектирование информационной системы для обеспечения взаимодействия и координации подразделений компании ООО "..."
4. Проектирование информационной системы обработки экономической информации по управлению запасами ООО "..."
5. Проектирование автоматизированной информационной системы учета договоров для ООО Компании "..."
6. Проектирование информационной системы анализа журналов почтового сервера для Компании "..."
7. Проектирование информационной системы учета и анализа основных средств в ООО "..."
8. Проектирование информационной системы анализа динамики котировок на международном валютном рынке FOREX для компании "..."
9. Проектирование информационной системы учета оплаты образовательных услуг института "..."
10. Проектирование информационной системы учета и анализа товародвижения на ООО "..."
11. Проектирование информационной системы учета и анализа сбыта продукции на ООО "..."
12. Проектирование информационной системы автоматизации документооборота для "..."
13. Проектирование информационной системы учета и анализа взаимоотношений с клиентами на предприятии ООО "..."
14. Проектирование информационной системы учета и контроля заявок на ремонт автомобиля для ООО "..."
15. Проектирование информационной системы учета и анализа работы сотрудников для ООО "..."

16. Проектирование информационной системы учета и анализа прихода и расхода медикаментов в "..."

17. Проектирование информационной системы учета и планирования работ автосервиса ООО "..."

## **5. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам занятиям;
- выполнение курсовой работы;
- исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- подготовка к оценивающим мероприятиям.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

1. Проектный практикум: Электронное учебное пособие и учебные материалы по дисциплине // ссылка на электронный ресурс <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=539>.

2. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3713-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122172> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Скитер, Н. Н. Информационные технологии : учебное пособие / Н. Н. Скитер, А. В. Костикова, Ю. А. Сайкина. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9948-3203-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/157200>

4. Исакова А.И. Теория экономических информационных систем [Текст]: Учебное пособие / А.И. Исакова. - Томск: Изд-во ТПУ, 2014. - 200 с.- 26 экз.

### **Дополнительная литература**

1. Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122181> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Проектный практикум» в среде LMS MOODLE <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=539>.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): Libre Office, Windows, Chrome,

Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom, Erwin Data Modeler Academic Edition.

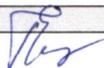
### 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютерный класс 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, аудитория № 17	19 компьютеров, подключённых по локальной сети, с доступом к сети «Интернет» и обеспеченным доступом в электронную информационно образовательную среду ТПУ;
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, аудитория № 1	Доска аудиторная – 1 шт., компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., стол – 33 шт., стул – 66 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.

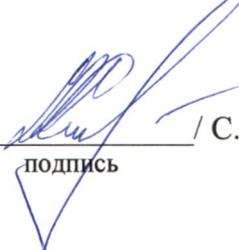
Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика», специализация «Прикладная информатика (в экономике)» (приема 2017 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Е.В. Телипенко

Программа одобрена на заседании кафедры ИС (протокол от « 4 » 04 2017 г. №185 ).

И.о. заместителя директора, начальник ОО  
к.т.н., доцент

  
/ С.А. Солодский  
подпись

**Лист изменений рабочей программы дисциплины:**

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения / кафедры (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	ИС от 17.05.2018г. № 195  ИС от «04» 09 2018 г. № 198
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОЦТ от 06.06.2019г. № 9
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ ТПУ от 18.06.2020г. № 8