

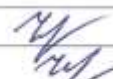
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ ТПУ
 Чинахов Д.А.
«25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Учебно-исследовательская работа студентов			
Направление подготовки/специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика (в экономике)		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3,4	семестры	5, 6, 7, 8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4 (1/1/1/1)		
Продолжительность недель / академических часов	144		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	144		
ИТОГО, ч	144		

Вид промежуточной аттестации	Зачет 5,6,7,8 сем	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	------------------------------------	------------------------------	------------

Руководитель ООП		Чернышева Т.Ю.
Преподаватель		Чернышева Т.Ю.

2020г.

1. Цели дисциплины

Целями дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	И.УК(У)-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.1В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
				УК(У)-6.1У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
				УК(У)-6.1З1	Знает основные способы управления временем
		И.УК(У)-6.3	Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.3В1	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
				УК(У)-6.3У1	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
				УК(У)-6.3З1	Знает основные источники получения дополнительной информации
		И.УК(У)-6.4	Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК(У)-6.4В1	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
				УК(У)-6.4У1	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
				УК(У)-6.4З1	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
ОПК(У)-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	И.ОПК(У)-3.3.	Готовит обзоры, аннотации, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	ОПК(У)-3.3.В1	Сбора информации, аннотирования научных докладов; Владеть навыками использования научного языка, научной терминологией
				ОПК(У)-3.3.У1	Использовать методы научного познания в профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			ОПК(У)-3.3.31	Методы сбора информации
ОПК (У)-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	И.ОПК(У)-9.3.	Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.	ОПК(У)-9.3.B1	Ведение публичных выступлений
				ОПК(У)-9.3.1	Вести переговоры
				ОПК(У)-9.3.31	Основы составления презентации проекта
ДПК(У)-1	Способен выполнять анализ научно-технической информации и результатов исследований в области создания информационных систем	И. ДПК(У)-1.1	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ДПК(У)-1.1B1	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта, результатов экспериментов и исследований в соответствующей области исследований
				ДПК(У)-1.1Y1	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
				ДПК(У)-1.131	Цели и задачи проводимых исследований и разработок. Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
				ДПК(У)-1.1Y2	Применять методы анализа научно-технической информации
		И. ДПК(У)-1.2	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	ДПК(У)-1.132	Нормативной базы для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
				ДПК(У)-1.2B2	Подготовка информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
				ДПК(У)-1.2Y2	Оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					исследовательских и опытно-конструкторских работ
				ДПК(У)-1.232	Методы разработки технической документации
		И. ДПК(У)-1.3	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	ДПК(У)-1.2B3	Проведение работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
				ДПК(У)-1.2B4	Разработка проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
				ДПК(У)-1.3B1	Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов
				ДПК(У)-1.3У1	Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
				ДПК(У)-1.3.31	Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
				ДПК(У)-1.3B2	Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении дисциплины		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности	И.УК(У)-6.1
РД2	Готовит аналитические обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, библиографии и техническую документацию по научно-исследовательской работе	И.УК(У)-6.3 И.ОПК(У)-3.3. И. ДПК(У)-1.1 И. ДПК(У)-1.2

РД3	Способен использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	И.УК(У)-6.4
РД4	Способен планировать и выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок	И.ДПК(У)-1.3
РД5	Способен представлять результаты исследований в виде презентаций, проводить переговоры	И.ОПК(У)-9.3.

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

4. Структура и содержание дисциплины

Содержание этапов реализации дисциплины:

№ этапа/семестра	Этапы реализации дисциплины, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1/5	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – изучение инструментов и методов управления временем; – изучение источников получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний; – изучение основных возможностей и инструментов непрерывного образования; – изучение методов, стандартов и правил по подготовке аналитических обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций, библиографии и технической документации по научно-исследовательской работе; – изучение методов планирования и проведения экспериментов и стандартов по оформлению результатов исследований и разработок; – изучение методов проведения переговоров и проведения презентаций результатов исследований; – ознакомление с тематикой исследовательских работ, – выбор темы исследования, предварительная постановка целей и задач; – подготовка отчета.	РП1, РП2 РП3 РП4 РП5
2/6	Основной этап Выполнение индивидуального задания: – сбор, обработка и анализ информации по выбранной теме (состояние проблемы в России и за рубежом, существующие методы и средства решения проблемы, сравнение аналогов программного обеспечения для решения задач); – постановка целей, задач исследований; – разработка календарного плана выполнения исследований; – разработка технического задания на информационную систему; – выбор методов и средств исследования; – подготовка аналитического обзора и научной публикации; – подготовка презентации промежуточных результатов; – подготовка отчета.	РП1, РП2 РП3 РП4 РП5
3/7	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: – разработка модели данных информационной системы; – проектирование информационной системы; – выбор средств разработки;	РП1, РП2 РП3 РП4

	– подготовка проектной документации на информационную систему; – подготовка научной публикации; – подготовка презентации промежуточных результатов; – подготовка отчета.	РП5
4/8	Заключительный: – программирование и отладка программного обеспечения; – тестирование и, при необходимости, проведение вычислительного эксперимента; – разработка руководства пользователя и программиста; – подготовка научной публикации/разработка идеи стартапа; – подготовка презентации результатов; – подготовка отчета.	РП1, РП2 РП3 РП4 РП5

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;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение индивидуальных заданий;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям (защита отчета).

6. Формы отчетности по дисциплине

По окончании дисциплины, обучающиеся предоставляют отчет.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в виде защиты отчета по УИРС.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине является неотъемлемой частью настоящей программы дисциплины и представлен отдельным документом в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Пантелеев, Е. Р. Методы научных исследований в программной инженерии : учебное пособие / Е. Р. Пантелеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-3220-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110936> (дата обращения: 28.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Басовский, Л. Е. Основы научных исследований : учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 257 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1192099. - ISBN 978-5-16-016586-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192099> (дата обращения: 28.09.2022). — Режим доступа: по подписке.

3. Презентационные технологии: теория и практика : учебно-методическое пособие / составитель Л. А. Гриневич. — 2-е изд., доп. — Барнаул : АлтГИК, 2018. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/217628> (дата обращения: 28.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533> (дата обращения: 28.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Учебно-исследовательская работа студентов: методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине для студентов направления 09.03.03 Прикладная информатика всех форм обучения / сост. Чернышева Т.Ю. Юрга: Изд-во ЮТИ ТПУ, 2020. – 12 с.

2. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048468> (дата обращения: 28.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Классификатор УДК// [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://teacode.com/online/udc/> //

2. Отдел научно-технической информации. Томский политехнический университет // [Заглавие с экрана] Режим доступа: [http:// www.onti.tpu.ru](http://www.onti.tpu.ru)

3. Государственный рубрикатор научно-технической информации// [Заглавие с экрана] Режим доступа: <http://www.grnti.ru>

4. Транслитерация// [Заглавие с экрана] Режим доступа: <http://www.translit.ru>

5. Электронная библиотека// [Заглавие с экрана] Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

6. Поисковая система Яндекс// [Заглавие с экрана] Режим доступа: <http://www.yandex.ru>

7. Поисковая система Гугл// [Заглавие с экрана] Режим доступа: <http://www.google.ru>

8. Справочно-правовая система КонсультантПлюс

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**):

1. Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения дисциплины

При проведении дисциплины в учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся 652055, Кемеровская область, г.	Персональный компьютер-6 шт., комплект учебной мебели на 26 посадочных мест, компьютерный стол – 6 шт

	Юрга, ул. Московская, д.17, корпус 3, 26	
--	---	--

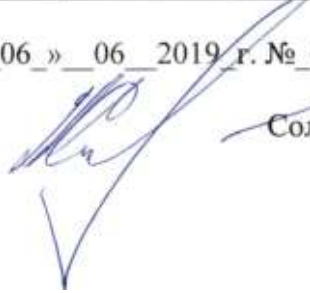
Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, Образовательная программа «Прикладная информатика (в экономике)», специализация «Прикладная информатика (в экономике)» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Чернышева Т.Ю.

Программа одобрена на заседании ОЦТ (протокол от «_06_»_06_2019_г. №_9_).

И.о. зам. директора – начальник ОО

 Солодский С.А.

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
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 от «18» июня 2020 г. № 8
2021/2022 учебный год	1. Внесены изменения в наименование компетенций и составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций). 2. Обновлены планируемые результаты обучения 3. Обновлено программное обеспечение 4. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 5. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «30» августа 2021 г. № 15/21
2022/2023 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ № 26/22 от 31.08.2022 г.