

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 ТПУ  
 Чинахов Д.А.  
 «25» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2016 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Учебно-исследовательская работа студентов**

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	1,2,3,4	семестр	2,3,4,5,6,7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7 1/1/1/1/1/1		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		2
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		2
	Самостоятельная работа, ч		250
	ИТОГО, ч		252

Вид промежуточной аттестации	<b>Зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>Кафедра ИС ЮТИ</b>
---------------------------------	--------------	---------------------------------	---------------------------

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

2020 г.

## 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
ОК(У)-4	Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	P2 P4 P11	ОК(У)-4.В3	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
			ОК(У)-4.В4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
			ОК(У)-4.В5	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
			ОК(У)-4.В7	Владеет навыками анализа и оценки затрат проекта с учетом инженерных рисков
			ОК(У)-4.В8	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
			ОК(У)-4.У4	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
			ОК(У)-4.У5	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
			ОК(У)-4.У6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
			ОК(У)-4.У8	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач
			ОК(У)-2.У9	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
			ОК(У)-4.32	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
			ОК(У)-4.33	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
			ОК(У)-4.34	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задачам
			ОК(У)-4.36	Знает основные методы планирования бизнес-процессов и организации труда
ОК(У)-4.37	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта			
ОК(У)-6	Способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	P9	ОК(У)-6.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
			ОК(У)-6.В2	Владеет навыками делегирования полномочий в группе
			ОК(У)-6.В3	Владеет навыками работы в команде
			ОК(У)-6.В4	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом
			ОК(У)-6.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
			ОК(У)-6.У2	Умеет распределять полномочия и определять роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей
			ОК(У)-6.У3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
			ОК(У)-6.34	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
			ОК(У)-6.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
			ОК(У)-6.32	Знает основные принципы делегирования полномочий
			ОК(У)-6.33	Знает теоретические основы групповой динамики
			ОК(У)-6.34	Знает основные концепции мотивации
ОК(У)-3.36	Знает основы команд образования			
ОК(У)-7	Способен к самоорганизации и самообразованию	P10 P12	ОК(У)-7.В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
			ОК(У)-7.В4	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
			ОК(У)-7.В5	Владеет способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)
			ОК(У)-7.В6	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
			ОК(У)-7.У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
			ОК(У)-7.У4	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
			ОК(У)-7.У5	Умеет произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта
			ОК(У)-7.У6	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
			ОК(У)-7.31	Знает основные способы управления временем
			ОК(У)-7.34	Знает основные источники получения дополнительной информации
			ОК(У)-7.35	Знать основные термины и понятия касающиеся коммерциализации технологий, ее основных участников
			ОК(У)-7.36	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
ОПК(У)-1	Способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	P2 P11	ОПК(У)-1.В5	Ведение публичных выступлений
			ОПК(У)-1.У6	Вести переговоры
			ОПК(У)-1.36	Основы составления презентации проекта
			ОПК(У)-1.В4	Информационно-коммуникационными технологиями и средствами организации удаленного взаимодействия между всеми участниками в процессе реализации проекта
			ОПК(У)-1.У5	Осуществлять удаленное взаимодействие с заказчиком и командой в процессе реализации проекта
			ОПК(У)-1.35	Современные методы формирования команды для удаленной работы над проектом
ОПК(У)-4	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	P2 P9 P11	ОПК(У)-4.В5	Сбора информации, аннотирования научных докладов; Владеть навыками использования научного языка, научной терминологией
			ОПК(У)-4.У5	Использовать методы научного познания в профессиональной деятельности
			ОПК(У)-4.34	Методы сбора информации
ПК(У)-9	Способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	P4	ПК(У)-9.В3	Подготовка информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
			ПК(У)-9.В4	Проведение работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
			ПК(У)-9.В5	Разработка проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
			ПК(У)-9.У3	Оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
			ПК(У)-9.31	Методы разработки технической документации
ПК(У)-10	Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения	P3 P5 P7	ПК(У)-10.В1	Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов
			ПК(У)-10.В2	Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	прикладных задач			проведенных экспериментов
			ПК(У)-10.У1	Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
			ПК(У)-10.31	Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
ПК(У)-11	Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Р5	ПК(У)-11.В1	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта, результатов экспериментов и исследований в соответствующей области исследований
			ПК(У)-11.У1	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
			ПК(У)-11.31	Цели и задачи проводимых исследований и разработок
			ПК(У)-11.У2	Применять методы анализа научно-технической информации
			ПК(У)-11.32	Нормативной базы для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной 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	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности	ОК(У)-4 ОК(У)-6 ОК(У)-7 ОПК(У)-1 ОПК(У)-4
РД2	Готовит аналитические обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, библиографии и техническую документацию по научно-исследовательской работе	ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11
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	ОК(У)-4 ОК(У)-6 ОК(У)-7
РД4	Способен планировать и выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок	ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11
РД5	Способен представлять результаты исследований в виде презентаций, проводить переговоры	ПК(У)-9 ПК(У)-10 ПК(У)-11

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

## 4. Структура и содержание дисциплины

Содержание этапов реализации дисциплины:

№ этапа/семестра	Этапы реализации дисциплины, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1/ 2, 3	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами	РД1, РД2 РД3

	<p>внутреннего трудового распорядка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение инструментов и методов управления временем;</li> <li>– изучение источников получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний;</li> <li>– изучение основных возможностей и инструментов непрерывного образования;</li> <li>– изучение методов, стандартов и правил по подготовке аналитических обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций, библиографии и технической документации по научно-исследовательской работе;</li> <li>– изучение методов планирования и проведения экспериментов и стандартов по оформлению результатов исследований и разработок;</li> <li>– изучение методов проведения переговоров и проведения презентаций результатов исследований;</li> <li>– ознакомление с тематикой исследовательских работ,</li> <li>– выбор темы исследования, предварительная постановка целей и задач;</li> <li>– подготовка отчета.</li> </ul>	РД4
2/ 4, 5	<p>Основной этап Выполнение индивидуального задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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);</li> <li>– постановка целей, задач исследований;</li> <li>– разработка календарного плана выполнения исследований;</li> <li>– разработка технического задания на информационную систему;</li> <li>– выбор методов и средств исследования;</li> <li>– подготовка аналитического обзора и научной публикации;</li> <li>– подготовка презентации промежуточных результатов;</li> <li>– подготовка отчета.</li> </ul>	РД1, РД2 РД3 РД4
3/ 6, 7	<p>Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка модели данных информационной системы;</li> <li>– проектирование информационной системы;</li> <li>– выбор средств разработки;</li> <li>– подготовка проектной документации на информационную систему;</li> <li>– подготовка научной публикации;</li> <li>– подготовка презентации промежуточных результатов;</li> <li>– подготовка отчета.</li> </ul>	РД1, РД2 РД3 РД4
4/8	<p>Заключительный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– программирование и отладка программного обеспечения;</li> <li>– тестирование и, при необходимости, проведение вычислительного эксперимента;</li> <li>– разработка руководства пользователя и программиста;</li> <li>– подготовка научной публикации/разработка идеи стартапа;</li> <li>– подготовка презентации результатов;</li> <li>– подготовка отчета.</li> </ul>	РД1, РД2 РД3 РД4

## 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:**

#### **Основная литература**

1. Пантелеев, Е. Р. Методы научных исследований в программной инженерии : учебное пособие [Электронный ресурс] / Пантелеев Е. Р.. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 136 с. — Книга из коллекции Лань - Информатика.. — ISBN 978-5-8114-3220-2. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/110936> (контент)
2. Цибулькинова, В. Е. Тайм-менеджмент в образовании : учебно-методическое пособие / В. Е. Цибулькинова. — Москва : МПГУ, 2016. — 32 с. — ISBN 978-5-4263-0397-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/106071>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кухарев, О. Н. Организационно-экономические основы НИОКР : учебное пособие / О. Н. Кухарев, Е. В. Фудина, И. Н. Сёмов. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/142127>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **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. Набатов, В. В. Методы научных исследований: введение в научный метод : учебное пособие / В. В. Набатов. — Москва : МИСИС, 2016. — 84 с. — ISBN 978-5-906846-13-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93679>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **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>
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>

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

Лицензионное программное обеспечение :  
 Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom

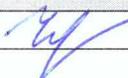
### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения дисциплины

При проведении дисциплины в учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютерный класс , г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, учебный корпус гл., помещение для самостоятельной работы № 10	Компьютер – 13 шт., стол – 4 шт., компьютерный стол – 12 шт., стул – 20 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.
2.	Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д.17, корпус 3, 26	Персональный компьютер-6 шт., комплект учебной мебели на 26 посадочных мест, компьютерный стол – 6 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, Образовательная программа «Прикладная информатика», специализация «Прикладная информатика (в экономике)» (приема 2016 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Чернышева Т.Ю.

Программа одобрена на заседании ИС № 174 от 16.05.2016 г.

И.о. зам. директора – начальник ОО



Солодский С.А.

**Лист изменений рабочей программы дисциплины:**

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения / кафедры (протокол)
2017/2018 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	Ис от 04.04.2017г. №185
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 от 18.06.2020г. № 8