

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ИС, ОЦТ, ЮТИ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	--------------

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	Р2 Р4 Р11	ОК(У)-4.B3	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
			ОК(У)-4.B4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
			ОК(У)-4.B5	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
			ОК(У)-4.B7	Владеет навыками анализа и оценки затрат проекта с учетом инженерных рисков
			ОК(У)-4.B8	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
			ОК(У)-4.Y4	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
			ОК(У)-4.Y5	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
			ОК(У)-4.Y6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
			ОК(У)-4.Y8	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач
			ОК(У)-2.Y9	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	Р9	ОК(У)-6.B1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
			ОК(У)-6.B2	Владеет навыками делегирования полномочий в группе
			ОК(У)-6.B3	Владеет навыками работы в команде
			ОК(У)-6.B4	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом
			ОК(У)-6.Y1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
			ОК(У)-6.Y2	Умеет распределять полномочия и определять роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей
			ОК(У)-6.Y3	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	Р10 Р12	ОК(У)-7.B1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
			ОК(У)-7.B4	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
			ОК(У)-7.B5	Владеет способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)
			ОК(У)-7.B6	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.Y1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
				конкретные виды деятельности
			ОК(У)-7.У4	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
			ОК(У)-7.У5	Умеет произвести оценку экономического потенциала инноваций, 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	Р2 Р11	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	Р2 Р9 Р11	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	Р4	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)-23	Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения	Р3 Р5 Р7	ПК(У)-23.В1	Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов
			ПК(У)-23.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)-23.У1	Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
			ПК(У)-23.31	Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
ПК(У)-24	Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Р5	ПК(У)-241.В1	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта, результатов экспериментов и исследований в соответствующей области исследований
			ПК(У)-24.У1	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
			ПК(У)-24.31	Цели и задачи проводимых исследований и разработок
			ПК(У)-24.У2	Применять методы анализа научно-технической информации
			ПК(У)-24.32	Нормативной базы для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию

2. 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)-23 ПК(У)-24
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)-23 ПК(У)-24
РД5	Способен представлять результаты исследований в виде презентаций, проводить переговоры	ПК(У)-9 ПК(У)-23 ПК(У)-24

3. 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

	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.	РД4 РД5
2/ 4, 5	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.	РД1, РД2 РД3 РД4 РД5
3/ 6, 7	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: – разработка модели данных информационной системы; – проектирование информационной системы; – выбор средств разработки; – подготовка проектной документации на информационную систему; – подготовка научной публикации; – подготовка презентации промежуточных результатов; – подготовка отчета.	РД1, РД2 РД3 РД4 РД5
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.	РД1, РД2 РД3 РД4 РД5

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. 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. Реунова, М. А. Тайм-менеджмент студента университета : учебное пособие [Электронный ресурс] / М. А. Реунова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 103 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://ezproxy.ha.tpu.ru:3194/30084.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей...

3. Ли, Р. И. Основы научных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] / Р. И. Ли. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 с. — ISBN 978-5-88247-600-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://ezproxy.ha.tpu.ru:3194/22903.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей...

4. Шестакова Е.С. Успешная короткая презентация [Электронный ресурс] / Е.С. Шестакова. - Санкт-Петербург : Питер, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-496-01116-7. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2561/reading.php?productid=341431>. - Текст: электронный.

5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / 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>. — 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 [Электронный ресурс] / 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> . — Режим доступа: по подписке.

3. Основы научных исследований : учебное пособие [Электронный ресурс] / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1094113> . — Режим доступа: по подписке.

4.2. 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>

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

Лицензионное программное обеспечение:

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