

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Инженерия требований к системам

Направление подготовки/ специальность	09.04.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоинформационные системы Системная инженерия программного обеспечения		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	40	
	ВСЕГО	64	
Самостоятельная работа, ч			152
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОИТ
------------------------------	----------------	------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-10	Способен проектировать модернизацию информационно-коммуникационной системы	И.ПК(У)-10.1	Осуществляет прогнозирование и оценку текущих требований к информационно-коммуникационной системе	И.ПК(У)-10.1B1	Владеет опытом анализа рынка предлагаемых и информационно-коммуникационных систем
				И.ПК(У)-10.131	Умеет работать с информацией в условиях неопределенности, избыточности и недостаточности исходных данных
				И.ПК(У)-10.1У1	Знает принципы организации современных информационно-коммуникационных систем
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	И.УК(У)-1.1	Анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними	УК(У)- 1.1B1	Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
				УК(У)- 1.1У1	Умеет выделять составляющие проблемной ситуации
				УК(У)- 1.131	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине¹

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине ²		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Знать иерархию уровней модели проектируемой системы. Уметь определять назначение, цели и задачи создаваемой системы.	И.ПК(У)-10.1
РД 2	Знать классификацию требований. Уметь формировать и анализировать требования.	И.ПК(У)-10.1
РД 3	Знать классификацию моделей проектируемой системы. Уметь прототипировать	И.УК(У)-

¹ П.3.8. ФГОС – «Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры»

² Результаты обучения более детализировано представляют индикаторы достижения компетенций как формируемые знания, умения и опыт (навыки), конкретные действия, выполняемые обучающимися, после успешного освоения дисциплины (в соответствии с Матрицей компетенций ООП)

	информационную систему и её составляющие.	1.1
РД 4	Знать классификацию спецификаций программного обеспечения. Уметь составлять спецификации в процессе разработки программного обеспечения.	И.УК(У)-1.1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Требования к программному обеспечению	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 2. Разработка требований	РД2	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	64
Раздел (модуль) 3. Модели систем	РД3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	32
Раздел (модуль) 4. Прототипирование программных систем	РД3	Лекции	4
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	16
Раздел (модуль) 5. Формальные спецификации ПО	РД3, РД4	Лекции	2
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK): Version 3.0 (3d ed.)/ IEEE Computer Society Press. – 2014.-pp.346.Sommerville I. Software Engineering (9th ed.)/ Addison Wesley.- 2010.-pp. 792
2. Pressman R.S. Software Engineering: A Practitioner's Approach (7th ed.)/ McGraw-Hill Higher Education.- 2011.-pp.928.

Дополнительная литература

1. Seacord R.C. The CERT C Secure Coding Standard/ Addison Wesley.- 2008.-pp.720.
2. Tricker R. *ISO 9001:2008 for Small Businesses* (5th ed.)/Routledge. – 2013.- pp.616.

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Institute of Electrical and Electronics Engineers [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ieee.org>, free.
2. IEEE Computer Society: <http://computer.org>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2019