

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 20.05.2024 11:06:21
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 О.Н.Кузяков

« 10 » 06 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Тестирование программного обеспечения

(наименование дисциплины)

направление подготовки/специальность: 09.03.02 Информационные системы и технологии

(код, наименование)

направленность/специализация: Информационные системы и технологии

(наименование)

форма обучения: Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии _____
(код и наименование направления, направленность/специализация)
к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры АТСиДМ
(наименование кафедры-разработчика)

Протокол № 11 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  О.Ф. Данилов

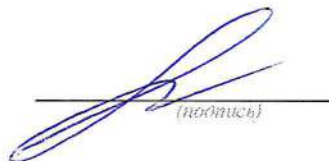
СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/
Руководитель образовательной программы  О.Ф. Данилов

«23» 05 2019 г.

Рабочую программу разработала:

Доцент, к.т.н. Николенко Т.А.
(И.О., Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение обучающимися знаний, формирование умений и навыков в области тестирования разрабатываемого программного обеспечения на разных этапах жизненного цикла.

Задачи дисциплины:

- Формирование целостной картины представления об основных типах документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов;
- Формирование представлений о принципах контроля качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения;
- Формирование представлений о способах согласования документов с оценками экспертов;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (Б1.В.ДВ.01.02) «Тестирование программного обеспечения» входит в часть, элективных дисциплин (ЭД.1) учебного плана подготовки специалистов по направлению подготовки «Информационные системы и технологии». Курс базируется на знаниях, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин Б1.О.12 Информационные технологии и Б1.В.07 Объектно-ориентированное программирование.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание основных моделей и этапов жизненного цикла программного обеспечения;

Умение создавать электронную документацию определенного вида;

Владение навыками создания и отладки программного решения прикладной задачи.

Дисциплина является базой для последующего изучения дисциплины Б1.В.21 Основы процессов внедрения информационных систем.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПКС 3 – Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	<u>Знать:</u> ПКС-3.36. Знать теорию различных стратегий тестирования;	31 Знать особенности применения различных стратегий тестирования программного обеспечения
	ПКС-3.37. Знать базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения;	32 Знать базовые определения и критерии оценивания качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения

	<p>ПКС-3.38. Знать метрики и риски тестирования.</p> <p><u>Уметь:</u> ПКС-3.У5. Уметь определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях.</p> <p><u>Владеть:</u> ПКС-3.В5. Владеть навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения;</p> <p>ПКС-3.В6. Владеть навыками определения целей и уровня тестирования, требований к тестовым данным, к окружению и программному обеспечению;</p> <p>ПКС-3.В7. Владеть навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования.</p>	<p>З3 Знать метрики и риски тестирования программного обеспечения</p> <p>У1 Уметь определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, находить и уметь обосновать выбор оптимального варианта тестирования</p> <p>В1 Владеть навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения</p> <p>В2 Демонстрировать способность определения целей и уровней тестирования, обозначения требований к программному обеспечению</p> <p>В3 Владеть навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования</p>
<p>ПКС 6 – Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией</p>	<p><u>Знать:</u> ПКС-6.317. Знать основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов;</p>	<p>34 Знать основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере разработки программного обеспечения, особенности этих документов;</p>
	<p>ПКС-6.318. Знать общие требования к структуре технического документа;</p>	<p>35 Знать общие требования к структуре технического документа, представляющего данные тестирования программного обеспечения</p>
	<p>ПКС-6.319. Знать способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика;</p>	<p>36 Знать способы изложения тестового материала, отражающего результат проведения тестирования разрабатываемого программного обеспечения;</p>
	<p>ПКС-6.320 Знать основные виды авторской разметки текста технической документации;</p>	<p>37 Знать основные виды разметки текста тестовой документации</p>
	<p>ПКС-6.321. Знать основные стандарты оформления технической документации.</p>	<p>38 Знать основные стандарты оформления тестовой документации</p>
	<p><u>Уметь:</u> ПКС-6.У10. Уметь анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи;</p>	<p>У2 Уметь анализировать документацию, представленную разработчиком, для определения наиболее оптимальных способов тестирования программного обеспечения</p>
	<p>ПКС-6.У11. Уметь разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу;</p>	<p>У3 Уметь разрабатывать технические задания на проведение тестирования программного обеспечения</p>
	<p>ПКС-6.У12. Уметь разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования;</p>	<p>У4 Уметь разрабатывать руководства для программиста, системного администратора, необходимые для проведения тестирования программного обеспечения</p>
	<p>ПКС-6.У13. Уметь разрабатывать инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса;</p>	<p>У5 Уметь разрабатывать инструкцию по регулированию и обкатке технического средства или программного обеспечения с учетом результатов тестирования;</p>
	<p>ПКС-6.У14. Уметь анализировать замечания экспертов и вносить</p>	<p>У6 Уметь анализировать замечания экспертов и вносить корректировки в</p>

	исправления в документ.	тестовую документацию
	Владеть: ПКС-6.В12. Владеть навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей;	В4 Демонстрировать способность отражения темы тестовой документации в зависимости от целевой аудитории и поставленной задачи
	ПКС-6.В13. Владеть навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами;	В5 Владеть навыками составления подробного плана тестовой документации, согласованной с экспертами
	ПКС-6.В14. Владеть навыками составления и отладки программ-примеров;	В6 Владеть навыками составления тренировочных тестовых программ;
	ПКС-6.В15. Владеть навыками согласования документа с экспертами.	В7 Владеть навыками согласования отчетной документации о проведении тестирования программного обеспечения с экспертами

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	Курс -2 Семестр 4	18	18	-	36	зачет
заочная	Не предусмотрена					
Очно-заочная	Не предусмотрена					

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб				
Курс 2 Семестр 4									
1.	1	Основные понятия тестирования	6	6	-	12	24	ПКС-3 36, 37, 38, У5, В5, В6, В7. ПКС-6 317, 318, 319, 329, 321, У10, У11, У12, У13, У14, В12, В13, В14, В15	Опрос Решение задач
2.	2	Разновидности тестирования Технологии тестирования	6	6	-	12	24		Опрос Решение задач
3.	3	Особенности процесса тестирования ПО, создаваемого для промышленных целей	6	6	-	12	24		Опрос, Решение задач Тест
Итого:			18	18		36	72		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основные понятия тестирования.

Тема 1. Терминология тестирования, фазы тестирования, проблемы тестирования. Критерии выбора тестов: структурные, функциональные, стохастические, мутационный. Оценки покрытия проекта. Концепции и атрибуты качества программного обеспечения. Инструменты и технологии обеспечения качества.

Раздел 2. Разновидности тестирования. Технологии тестирования.

Тема 2. Стандарты и модели жизненного цикла разработки программного обеспечения. Модульное тестирование, интеграционное тестирование, системное тестирование, регрессионное тестирование. Технологии разработки программного обеспечения: "разработка через тестирование" и "гибкое тестирование". Издержки тестирования. Ручное и автоматизированное тестирование.

Раздел 3. Особенности процесса тестирования ПО, создаваемого для промышленных целей.

Тема 3. Планирование тестирования. Подходы к разработке тестов. Особенности ручной разработки и генерации тестов. Автоматизация тестового цикла, документирование тестирования, обзоры и метрики.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	Раздел 1	6	-	-	Основные понятия тестирования
2.	Раздел 2	6	-	-	Разновидности тестирования Технологии тестирования
3.	Раздел 3	6	-	-	Особенности процесса тестирования ПО, создаваемого для промышленных целей
Итого:		18	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	Раздел 1	6	-	-	Основные понятия тестирования
2.	Раздел 2	6	-	-	Разновидности тестирования Технологии тестирования
3.	Раздел 3	6	-	-	Особенности процесса тестирования ПО, создаваемого для промышленных целей
Итого:		18			

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1.	Раздел 1	12	-	-	Основные понятия тестирования	Решение практических задач, подготовка к опросу
2.	Раздел 2	12	-	-	Разновидности тестирования Технологии тестирования	Решение практических задач, подготовка к опросу
3.	Раздел 3	12	-	-	Особенности процесса	Решение практических

				тестирования ПО, создаваемого для индустриальных целей	задач, подготовка к опросу, Итоговое тестирование
Итого:		36			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Лекция – диалог. Включает в себя устный экспресс-опрос, дискуссию, обсуждение.
 Практическая работа. Решение практических задач в малых группах.
 Итоговое тестирование по теоретическому материалу.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые проекты учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

(заочная, очно-заочная формы обучения не предусмотрены)

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающимися очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Семестр 1		
№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на лекции, опрос	10
2	Решение практических задач	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
1	Работа на лекции	10
2	Решение практических задач	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
1	Работа на лекции	10
2	Решение практических задач	20
3	Тестирование	10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/>
2. Библиотека «E-library» (ООО «РУНЭБ») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. Режим доступа (<https://www.biblio-online.ru>).
4. ЭБС издательства «Лань» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
5. ЭБС IPR BOOKS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
6. ЭБС «ПРОСПЕКТ» BOOKS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ebs.prospekt.org>.
7. ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>.
8. ЭБС BOOK.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.book.ru>
9. Электронный каталог библиотеки РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elib.gubkin.ru/>
10. Электронный каталог УГНТУ (г. Уфа). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bibl.rusoil.net>.
11. Электронный каталог библиотеки УГТУ (г. Ухта). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/books>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Таблица 9.1.

Название	Условия доступа
Windows 7 Pro x32/[64	Авторизационный номер: 94360684ZZE1612 Номер лицензии 64448516. Договор № 480-16 от 30 июня 2006 г.
Windows 8.1 Pro x32/[64	
MS Office 2007 Pro x32/x64	Авторизационный номер: 94360684ZZE1612 Номер лицензии 64448516. Договор № 480-16 от 30 июня 2006 г.
MS Office 2010 Pro x32/x64	
MS Office 2013 Pro x32/x64, Visual Studio 2013	
MS Office 2016 Pro x32/x64	
1С Предприятие 8,2 версия для ВУЗов	USB ключ, договор партнерства.
Deductor Academic	Бесплатная ученическая версия
7-Zip	Бесплатная ученическая версия
ABC Pascal	Бесплатная ученическая версия

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
	Компьютеры с установленным на них ПО (см. Табл. 9.1) – 15 шт.	Моноблок iRUA10510/4130/4Gb/500Gb/HDD4400 /DVDRW/CRW8, мультимедийный экран PanasonicUB-T880W,

		проектор PanasonicPT-CW330, колонки APart

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Дисциплина имеет практическую часть в виде лабораторных работ, выполняемых в компьютерном классе и практических занятий в мультимедийной аудитории. Перед выполнением работы, как правило, подробно разбираются примеры. Для подготовки к практическим занятиям по определённой тематике необходимо прослушать объяснение, выполнить демонстрационный пример или самостоятельную работу.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от обучающегося высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций; изучение и конспектирование рекомендуемой литературы; подготовку мультимедиа-сообщений/докладов; подготовку реферата; тестирование; решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовку к деловым играм и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Тестирование программного обеспечения**

Код, направление подготовки/специальность **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность/специализация **Информационные системы и технологии**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС 3 – Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	31 Знать особенности применения различных стратегий тестирования программного обеспечения	Не знает теорию различных стратегий тестирования	Знает теорию определенной стратегии тестирования	Хорошо знает теорию различных стратегий тестирования	Знает теорию различных стратегий тестирования и их сравнительные характеристики
	32 Знать базовые определения и критерии оценивания качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения	Не знает базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения	Знает базовые понятия качества программного продукта	Хорошо знает базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения	Знает все основные понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения
	33 Знать метрики и риски тестирования программного обеспечения	Не знает метрики и риски тестирования	Знает базовые метрики и риски тестирования	Хорошо знает метрики и риски тестирования	Знает все основные метрики и риски тестирования
	У1 Уметь определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, находить и уметь обосновать выбор оптимального варианта тестирования	Не умеет определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях	Умеет определять отдельные критерии качества программного продукта	Умеет определять наиболее значимые критерии качества программного продукта и выделять оптимальный вариант	Умеет определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В1 Владеть навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения	Не владеет навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения	Владеет навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения	Хорошо владеет навыками сравнительной оценки качества разрабатываемого программного обеспечения	Владеет навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения и демонстрирует способность давать рекомендацию по улучшению качества
	В2 Демонстрировать способность определения целей и уровней тестирования, обозначения требований к программному обеспечению	Не владеет навыками определения целей и уровня тестирования, требований к тестовым данным, к окружению и программному обеспечению	Владеет навыками определения целей и уровня тестирования	Владеет навыками определения целей и уровня тестирования, требований к тестовым данным	Владеет навыками определения целей и уровня тестирования, требований к тестовым данным, к окружению и программному обеспечению
	В3 Владеть навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования	Не владеет навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования	Владеет навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования	Владеет навыками определения набора информационно-инструментальных средств для достижения целей тестирования	Владеет навыками сравнения инструментальных средств тестирования и выявления наиболее подходящего для достижения целей тестирования
ПКС 6 – Способность создания технической документации и на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	34 Знать основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере разработки программного обеспечения, особенности этих документов;	Не знает основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов в рамках решения прикладных задач на практике, но не может выделить главные моменты.	Знает основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов в рамках решения прикладных задач на практике, но имеет затруднения при формулировке некоторых понятий.	В совершенстве знает основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов в рамках решения прикладных задач на практике, может аргументировать ответ.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	35 Знать общие требования к структуре технического документа, представляющего данные тестирования программного обеспечения	Не знает общие требования к структуре технического документа при разработке технического задания и технических проектов в рамках прикладных задач на практике.	Знает общие требования к структуре технического документа при разработке технического задания и технических проектов в рамках решения прикладных задач на практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	На достаточном уровне знает общие требования к структуре технического документа при разработке технического задания и технических проектов в рамках решения прикладных задач на практике.	В совершенстве знает общие требования к структуре технического документа при разработке технического задания и технических проектов в рамках решения прикладных задач на практике, может аргументировать ответ.
	36 Знать способы изложения тестового материала, отражающего результат проведения тестирования разрабатываемого программного обеспечения;	Не знает способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	На достаточном уровне знает способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.	В совершенстве знает способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике, может аргументировать ответ.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	37 Знать основные виды разметки текста тестовой документации	Не знает основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	На достаточном уровне знает основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.	В совершенстве знает основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике, может аргументировать ответ.
	38 Знать основные стандарты оформления тестовой документации	Не знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	На достаточном уровне знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.	В совершенстве знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.
	У2 Уметь анализировать документацию, представленную разработчиком, для определения наиболее оптимальных способов тестирования программного обеспечения	Не умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике.	Умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У3 Уметь разрабатывать технические задания на проведение тестирования программного обеспечения	Не умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки программных решений прикладных задач на практике.	Умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки программных решений прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки программных решений прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки программных решений прикладных задач на практике
	У4 Уметь разрабатывать руководства для программиста, системного администратора, необходимые для проведения тестирования программного обеспечения	Не умеет разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования в рамках решения прикладных задач на практике.	Умеет разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования в рамках решения прикладных задач на практике.
	У5 Уметь разрабатывать инструкцию по регулированию и обкатке технического средства или программного комплекса на этапе внедрения и эксплуатации разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике.	Не умеет разрабатывать инструкцию по регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса на этапе внедрения и эксплуатации разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике.	Умеет разрабатывать инструкцию по регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса на этапе внедрения и эксплуатации разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет разрабатывать инструкцию по регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса на этапе внедрения и эксплуатации разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет разрабатывать инструкцию по регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса на этапе внедрения и эксплуатации разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У6 Уметь анализировать замечания экспертов и вносить корректировки в тестовую документацию	Не умеет анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ, отражающий результаты деятельности в рамках решения прикладных задач на практике.	Умеет анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ, отражающий результаты деятельности в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ, отражающий результаты деятельности в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ, отражающий результаты деятельности в рамках решения прикладных задач на практике
	В4 Демонстрировать способность отражения темы тестовой документации в зависимости от целевой аудитории и поставленной задачи	Не владеет навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей в рамках решения прикладных задач на практике.	Владеет навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей в рамках решения прикладных задач на практике.
	В5 Владеть навыками составления подробного плана тестовой документации, согласованной с экспертами	Не владеет навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.	Владеет навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
В6 Владеть навыками составления тренировочных тестовых программ;	Не владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике.	Владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике	
	В7 Владеть навыками согласования отчетной документации о проведении тестирования программного обеспечения с экспертами	Не владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.	Владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.


КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина/модуль Тестирование программного обеспеченияКод, направление подготовки/специальность 09.03.02 Информационные системы и технологииНаправленность/специализация Информационные системы и технологии

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие / В. П. Котляров, Т. В. Коликова. - Москва : Интернет-Университет Информационных технологий : Бином. Лаборатория знаний, 2006. - 285 с.	10	30	100%	-
2	Кудяров, Ю. А. Испытания (тестирование) программного обеспечения средств измерений : учебное пособие / Ю. А. Кудяров. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2010. — 104 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44241.htm	ЭР	30	100%	+

Заведующий кафедрой/

Руководитель образовательной программы  О.Ф. Данилов

«22» 05 2019г.

Директор БИК _____ Д.Х.Каюкова

«22» 05 2019г.

М.П.

Согласовано БИК  М. И. Файнберг