МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1c6cfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизированного проектирования** Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: Факультет дистанционного обучения (ФДО)

Кафедра: Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

Курс: **1** Семестр: **1**

Учебный план набора 2019 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Самостоятельная работа	62	62	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	4	4	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость	72	72	часов
(включая промежуточную аттестацию)		2	3.e.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	1	
Контрольные работы	1	1

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Эффективно использовать ресурсы ІТ-отрасли на будущем месте работы.

1.2. Задачи дисциплины

- 1. Понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения.
- 2. Выделять основные тенденции в области эффективного использования ресурсов ІТотрасли.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.О.13.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по				
	компетенции	дисциплине				
Универсальные компетенции						
УК-1. Способен	УК-1.1. Знает методики	Знать организацию работ с библиографией				
осуществлять поиск,	сбора и обработки	и поиском научной литературы,				
критический анализ и	информации, актуальные	электронных научно-образовательных				
синтез информации,	российские и зарубежные	ресурсов и пр.				
применять системный	источники информации для					
подход для решения	решения поставленных					
поставленных задач	задач, а также методы					
	системного анализа					
	УК-1.2. Умеет применять	Уметь работать с научно-технической				
	методики поиска, сбора и	литературой; ясно и конкретно излагать				
	обработки информации,	материал, связанный с будущей				
	осуществлять критический	профессиональной деятельностью.				
	анализ и синтез					
	информации, полученной из					
	разных источников					
	УК-1.3. Владеет методами	Владеть навыками поиска информации из				
	поиска, сбора и обработки,	различных источников и баз данных с				
	критического анализа и	использованием информационных,				
	синтеза информации,	компьютерных и сетевых технологий.				
	методикой системного					
	подхода для решения					
	поставленных задач;					
	способен генерировать					
	различные варианты					
	решения поставленных					
	задач					

управлять своим	приемы и принципы	промышленной разработки и области
временем, выстраивать	эффективного управления	применения прикладных программных
и реализовывать	собственным временем,	продуктов
траекторию	основные методики	
•	самоконтроля, саморазвития	
принципов	и самообучения; принципы	
образования в течение	непрерывного образования /	
всей жизни	принципы образования в	
	течение всей жизни	
	УК-6.2. Умеет эффективно	Уметь эффективно планировать и
	планировать и	контролировать собственное время на
	контролировать собственное	основе знания основных этапов
	время, использовать	жизненного цикла промышленной
	современные методы и	разработки и области применения
	цифровые инструменты	прикладных программных продуктов
	тайм-менеджмента для	
	повышения личной	
	эффективности в процессе	
	обучения и	
	профессионального	
	развития	
	УК-6.3. Владеет навыками	Владеет навыками понимания значимости
	самодиагностики и	образования в течение всей жизни
	рефлексии для	
	корректировки траектории	
	саморазвития и повышения	
	эффективности достижения	
	поставленных перед собой	
	целей и задач; понимает	
	значимость образования в	
	течение всей жизни	
	Общепрофессиональны	е компетенции
	-	Скомпетенции
-		
	Профессиональные к	омпетенции
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Вили гунобиой подтоли ности	Всего	Семестры
Виды учебной деятельности		1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	6	6
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	4	4
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная	62	62
внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего		

Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части	30	30
дисциплины		
Подготовка к контрольной работе	32	32
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	72	72
Общая трудоемкость (в з.е.)	2	2

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (темы) дисциплины	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб.,	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
1 Основные понятия программной инженерии как промышленной технологии создания программных продуктов	2	1	8	11	УК-1, УК-6
2 Моделирование бизнес-процессов предметной области		-	8	8	УК-1, УК-6
3 Модели разработки программного продукта		1	12	13	УК-1, УК-6
4 Жизненный цикл разработки программного продукта		1	12	13	УК-1, УК-6
5 Жизненный цикл вывода на рынок программного продукта		1	14	15	УК-1, УК-6
6 Управление программными проектами		-	8	8	УК-1, УК-6
Итого за семестр	2	4	62	68	
Итого	2	4	62	68	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов	Содержание разделов (тем) дисциплины		Формируемые
(тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	Ч	компетенции
	1 семестр		
1 Основные понятия	Определение и особенности программного	1	УК-1, УК-6
программной	продукта. Модель технологического процесса		
инженерии как	создания программного продукта.		
промышленной			
технологии создания	Итого	1	
программных	PHOTO	1	
продуктов			

2 Моделирование Структурный подход к построению моделей	0	УК-1, УК-6
бизнес-процессов бизнес-процессов. Объектно-ориентированная		
предметной области методология построения моделей бизнес-		
процессов.		
Итого	-	
3 Модели разработки Каскадная модель. Модель прототипирования.	1	УК-1, УК-6
программного Модель быстрой разработки приложений.		
продукта Итого	1	
4 Жизненный цикл Стандарты на процессы жизненного цикла	1	УК-1, УК-6
разработки программного продукта.		
программного Разработка и анализ требований.		
продукта Проектирование программных продуктов.		
Конструирование программного продукта.		
Тестирование программного продукта.		
Итого	1	
5 Жизненный цикл Ввод в эксплуатацию и сопровождение	1	УК-1, УК-6
вывода на рынок программного продукта. Продвижение		
программного тиражного программного продукта на рынок.		
продукта Жизненный цикл фазы вывода на рынок		
тиражного программного продукта.		
Итого	1	
6 Управление Основные понятия и определения. Этапы	0	УК-1, УК-6
программными жизненного цикла программного проекта.		
проектами Управление содержанием и сроками		
реализации программного проекта.		
Управление качеством программного проекта.		
Управление рисками программного проекта.		
Итого	-	
Итого за семестр	4	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
	1 семестр)	
1 Контрольная работа с автоматизированной проверкой		2	УК-1, УК-6
	Итого за семестр	2	
Итого		2	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5.Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в

таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

	иды самостоятельной рабо			
Названия разделов	Виды самостоятельной	Трудоемкость,	Формируемые	Формы
(тем) дисциплины	работы	Ч	компетенции	контроля
	1 ce	местр		
1 Основные понятия	Самостоятельное	4	УК-1, УК-6	Зачёт,
программной	изучение тем (вопросов)			Тестирование
инженерии как	теоретической части			
промышленной	дисциплины			
технологии создания	Подготовка к	4	УК-1, УК-6	Контрольная
программных	контрольной работе			работа
продуктов	Итого	8		
2 Моделирование	Самостоятельное	4	УК-1, УК-6	Зачёт,
бизнес-процессов	изучение тем (вопросов)		,	Тестирование
предметной области	теоретической части			1
1	дисциплины			
	Подготовка к	4	УК-1, УК-6	Контрольная
	контрольной работе			работа
	Итого	8		F ······
3 Модели разработки	Самостоятельное	6	УК-1, УК-6	Зачёт,
программного	изучение тем (вопросов)	U	J K-1, J K-0	Тестирование
продукта	теоретической части			Тестирование
продукти	дисциплины			
	Подготовка к	6	УК-1, УК-6	Контрольная
	контрольной работе	U	J K-1, J K-0	работа
	Итого	12		раоота
4 71/			VIII 1 VIII 6	2011
4 Жизненный цикл	Самостоятельное	6	УК-1, УК-6	Зачёт,
разработки	изучение тем (вопросов)			Тестирование
программного	теоретической части			
продукта	дисциплины	(VIIC 1 VIIC C	T.C.
	Подготовка к	6	УК-1, УК-6	Контрольная
	контрольной работе	10		работа
	Итого	12		<u> </u>
5 Жизненный цикл	Самостоятельное	6	УК-1, УК-6	Зачёт,
вывода на рынок	изучение тем (вопросов)			Тестирование
программного	теоретической части			
продукта	дисциплины			
	Подготовка к	8	УК-1, УК-6	Контрольная
	контрольной работе			работа
	Итого	14		
6 Управление	Самостоятельное	4	УК-1, УК-6	Зачёт,
программными	изучение тем (вопросов)			Тестирование
проектами	теоретической части			
	дисциплины			
	Подготовка к	4	УК-1, УК-6	Контрольная
	контрольной работе			работа
	Итого	8		
	Итого за семестр	62		
		-	L	

Подготовка и сдача	4	Зачет
зачета		
Итого	66	

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые	Виды учебной деятельности		ятельности	Форму компроид
компетенции	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	Формы контроля
УК-1	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа,
				Тестирование
УК-6	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа,
				Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Введение в профессию : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018 – 126 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/.

7.2. Дополнительная литература

- 1. Волк, В. К. Введение в программную инженерию : учебное пособие / В. К. Волк. Курган : КГУ, 2018. 156 с. ISBN 978-5-4217-0452-2. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/177902.
- 2. Аронов, В. Ю. Оценка качества, стандартизация и сопровождение программных систем: учебное пособие / В. Ю. Аронов, М. А. Вержаковская. Самара: ПГУТИ, 2018. 182 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/182254.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ехлаков Ю. П. Введение в профессию : методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / Ю. П. Ехлаков. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 21 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Ехлаков Ю.П. Введение в профессию [Электронный ресурс]: электронный курс / Ю. П. Ехлаков. - Томск: ФДО, ТУСУР, 2018. (доступ из личного кабинета студента).

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.
- 2. ЭБС «Юрайт»: виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России (https://urait.ru/). Доступ из личного кабинета студента.
- 3. ЭБС «Лань»: электронно-библиотечная система издательства «Лань» (https://e.lanbook.com/). Доступ из личного кабинета студента.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера 6 шт.;
- Наушники с микрофоном 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;

8

- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Основные понятия	УК-1, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для
программной инженерии как			зачета
промышленной технологии		Контрольная	Примерный перечень тем и
создания программных		работа	тестовых заданий на
продуктов			контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень
			тестовых заданий
2 Моделирование бизнес-	УК-1, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для
процессов предметной			зачета
области		Контрольная	Примерный перечень тем и
		работа	тестовых заданий на
			контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень
			тестовых заданий
3 Модели разработки	УК-1, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для
программного продукта			зачета
		Контрольная	Примерный перечень тем и
		работа	тестовых заданий на
			контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень
			тестовых заданий

4 Жизненный цикл разработки программного продукта	УК-1, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета	
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы	
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий	
5 Жизненный цикл вывода на рынок программного	УК-1, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета	
продукта		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы	
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий	
6 Управление программными проектами	УК-1, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета	
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы	
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий	

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2. Таблица 9.2 — Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по

дисциплине

A A					
		Формулировка требований к степени сформированности			
Оценка	Баллы за ОМ	планируемых результатов обучения			
		знать	уметь	владеть	
2	< 60% от	отсутствие знаний	отсутствие	отсутствие	
(неудовлетворительно)	максимальной	или фрагментарные	умений или	навыков или	
	суммы баллов	знания	частично	фрагментарные	
			освоенное	применение	
			умение	навыков	
3	от 60% до	общие, но не	в целом успешно,	в целом	
(удовлетворительно)	69% от	структурированные	но не	успешное, но не	
	максимальной	знания	систематически	систематическое	
	суммы баллов		осуществляемое	применение	
			умение	навыков	
4 (хорошо)	от 70% до	сформированные,	в целом	в целом	
	89% от	но содержащие	успешное, но	успешное, но	
	максимальной	отдельные	содержащие	содержащие	
	суммы баллов	проблемы знания	отдельные	отдельные	
			пробелы умение	пробелы	
				применение	
				навыков	
5 (отлично)	≥ 90% ot	сформированные	сформированное	успешное и	
	максимальной	систематические	умение	систематическое	
	суммы баллов	знания		применение	
				навыков	

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3. Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

таолица 9.3 – шк	ала комплекснои оценки сформированности компетенции			
Оценка	Формулировка требований к степени компетенции			
2	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале			
(неудовлетворительно)) или			
	Знать на уровне ориентирования, представлений. Обучающийся знает			
	основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их			
	отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в			
	текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно			
	обращаться для более детального его усвоения.			
3	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает			
(удовлетворительно)	изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно			
	воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых			
	действиях.			
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на			
	репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи			
	изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и			
	перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.			
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает			
	изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно			
	воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых			
	действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим			
	элементом и другими элементами содержания дисциплины, его			
	значимость в содержании дисциплины.			

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

- 1. Выделите из представленного множества три ключевых момента технологического процесса создания программного продукта:
 - а) методы б) жизненный цикл в) САЅЕсредства г) стандарты д) процедуры
- 2. Выделите из приведенного списка два правильных метода проектирования бизнеспроцессов:
 - а) Эвристические б) Структурные в) Научно-практические г) Математические д) Объектно-ориентированные
- 3. Выберите из приведенного списка четыре элемента IDEF0 модели:
 - а) Вход б) Механизм в) Функция г) Выход д) Процедура ж) Управление
- 4. Выделите из представленного множества три классические модели жизненного цикла
 - а) каскадная б) тройная в) эволюционная г) бъектная д) спиральной е) реляционная ё) сетевая
- 5. Выделите из представленного множества пять этапов, относящиеся к жизненному циклу ПО
 - а) анализ требований б) проектирование в) структурный анализ г) конструирование д) абстрагирование ж)тестирование и отладка з) эксплуатация и сопровождение е) формализация
- 6. Выберите из приведенного списка четыре функциональных возможности CASE-средств:
 - а) Моделирование б) Архивирование в) Документирование г) Проектирование д) Реализация ж) Тестирование
 - з) Модификация
- 7. Какие аспекты по разработке ПО раскрываются в описании областей знаний стандарта SWEBOK:
 - а) рекомендации по использованию языков программирования; б) Предложения по выбору перспективных архитектурных решений; в) Содержание этапов и методов.
- 8. Выделите из представленного множества пять областей знаний по разработке ПО определенных стандартом SWEBOK:

- а) анализ требований б) проектирование в) структурный анализ г) конструирование д) абстрагирование
- е) тестирование и отладка ё) эксплуатация и сопровождение ж) формализация
- 9. Выделите четыре верных требования SWEBOK к программному продукту:
 - а) Требования к персоналу б) Требования к продукту и процессу в) Требования к интерфейсам г) Функциональные требования д) Системные требования е) Нормативные требования ё) Нефункциональные требования
- 10. В SWEBOK процесс проектирования состоит из двух частей выделите эти части:
 - а) Проектирование баз данных б) Проектирование архитектурного дизайна в) Проектирование интерфейсов пользователей г) Детализированное проектирование архитектуры д) Проектирование инфраструктуры ПО
- 11. В зависимости от исходных условий состояния ПП модификация программного продукта на этапе эксплуатации для обеспечения продолжения его использования с заданной эффективностью это
 - 1) корректирующее; 2) адаптирующее; 3) совершенствующее; 4) профилактическое.
- 12. Деление потребителей ПП на группы со схожими характеристиками и потребительскими предпочтениями характеризует процесс ...
 - 1) бизнес-анализа рынка; 2) сегментирования рынка; 3)выбора стратегии позиционирования.
- 13. На какой стадии рынка происходит замедление роста продаж ПП?
 - 1) роста; 2) стагнации; 3) зрелости.
- 14. Какие документы используются в качестве документов, регламентирующих проектную деятельность?
 - 1) ГОСТ 34.602-89 2) РМВОК 3) ГОСТ 34.003-90 4) ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.
- 15. Установите последовательность выполнения управленческих процессов проекта.
 - 1) Инициация; 2) Планирование; 3) Исполнение; 4) Мониторинг и управление; 5) Завершение.
- 16. В какую в группу процессов входят определение состава и содержания работ проекта и их взаимосвязи, оценка трудоемкости каждой работы, типов и количества необходимых трудовых ресурсов?
 - 1) инициации; 2) планирования; 3) исполнения; 4) мониторинга и управления; 5) завершения.
- 17. К какому процессу ЖЦ проекта относятся создание иерархической структуры работ (ИСР)
 - 1) планирования; 2) мониторинга; 3) исполнения.
- 18. Какой уровень технологической зрелости компании-разработчика ПП характеризует ситуация, когда технология управления разработкой ПП отличается произвольностью, определены лишь некоторые процессы ЖЦ и успех зависит от компетенции отдельных сотрудников?
 - 1) повторяемый; 2) определенный; 3) начальный.
- 19. Какую стратегию характеризует стратегия переложение негативных последствий от рискообразующего фактора на третью сторону?
 - 1) уклонения от риска; 2) снижения риска; 3) передачи риска; 4) принятия риска.
- 20. Программный продукт как объект интеллектуальной собственности характеризуется тем, что ...
 - 1) не исчезает и не изнашивается в процессе использования:
 - 2) затраты на его изготовление (тиражирование) относительно невысоки;
 - 3) создание ПП связано с постоянными изменениями набора функций, сроков разработки и затрат;
 - 4) может обмениваться, но при этом не происходит его полного отчуждения.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

- 1. Конструирование, по SWEBOK, заключается в создании рабочего ПО посредством комбинации процессов кодирования,, тестирования. (вставить слово)
 - а) кодирование,
 - б) тестирование,
 - в) верификации

- г) выполнение
- 2. Выделите три верных причины этапа сопровождения ПО:
 - а) Изменение бизнес-процессов у заказчика
 - б) Сбои в оборудовании или электросети
 - в) Некорректные действия персонала
 - г) Замена пользователем программно-аппаратной платформы
 - д) Отсутствие Руководства пользователя е) Обнаружение ошибок в процессе эксплуатации
- 3. Выделите пять процессов жизненного цикла программных средств согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств»:
 - а) Заказ
 - б) Согласование
 - в) Утверждение
 - г) Поставка
 - д) Разработка
 - е) Эксплуатация
 - ё) Аттестация
 - ж) Сопровождение
- 4. Сценарий, при котором «взаимоотношения заказчика и разработчика строго регламентированы и обязательны для исполнения обеими сторонами» называют:
 - а) мягкое внедрение
 - б) жесткое внедрение
 - в)стандартное внедрение
- 5. Выделите из представленного множества два вида организации человеческой деятельности при классическом управлении проектами:
 - а) Операционная
 - б) Социальная
 - в) Смешанная
 - г) Проектная
- 6. Вставьте пропущенные слова: Задача операционной деятельности обеспечение нормального течения ...
 - а) Научно технического прогресса,
 - б) Программирования,
 - в) Позиционирования на рынке
 - г) Бизнеса
- 7. Выделите из представленного множества верный вариант ограничений «железного треугольника» проекта:
 - а) содержание, точность, корректность
 - б) стоимость, достижимость, переносимость
 - в) содержание, качество, бюджет
 - г) содержание, качество, управление изменениями
- 8. Выделите из представленного множества верный вариант ограничений «железного треугольника» проекта:
 - а) содержание, точность, корректность
 - б) содержание, бюджет, сроки
 - в) стоимость, достижимость, переносимость
 - г) содержание, качество, управление изменениями
- 9. Укажите правильную последовательность жизненного цикла управления рисками:
 - а) планирование рисков, анализ рисков, мониторинг и управления рисками, идентификация рисков
 - б) идентификация рисков, анализ рисков, планирование рисков, мониторинг и управления рисками
 - в) мониторинг и управления рисками, анализ рисков, идентификация рисков, планирование рисков.
- 10. Вставьте пропущенные слова в определение: Идентификация рисков этап, позволяющий определить и вынести на обсуждение команды факты наличия

способных повлиять на проект.

- а) прогнозов
- б) рисков
- в) действий
- г) скрытых факторов

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Введение в профессию

- 1. Профессиональная деятельность программиста заключается в ...
 - 1) разработке требований и проектировании архитектуры ПП;
 - 2) концептуальном, функциональном и логическом проектировании систем;
 - 3) оценке качества разрабатываемого программного продукта путем проверки соответствия продукта заявленным требованиям;
 - 4) разработке и отладке программного кода.
- 2. Какой программный продукт, созданный ІТ-компаниями, может поставляться пользователям как в виде продажи лицензий, так и в виде услуги?
 - 1) Программный продукт, созданный по тиражной модели;
 - 2) Программный продукт, созданный по заказной модели;
 - 3) Программный продукт, созданный по продуктовой модели;
- 3. Что позволяет делать с точки зрения разработчика, модель SaaS?
 - 1) эффективно бороться с нелегальным использованием программного обеспечения, поскольку оно как таковое не попадает к заказчику;
 - 2) платить не за владение программным обеспечением, а за его аренду;
 - 3) уменьшить затраты на развертывание и внедрение систем технической поддержки продукта и пользователей.
- 4. Какая стадия жизненного цикла ПО сождержит такие две составные части, как высокоуровневый дизайн и детализированную архитектуру содержит стадия?
 - 1) внедрение;
 - 2) конструирования;
 - 3) проектирования.
- 5. Как называется стадия жизненного цикла ПП, заключающаяся в разработке исполняемых программных модулей и разработке технической документации?
 - 1) формулирования и спецификации требований;
 - 2) рыночного тестирования и релиза;
 - 3) ввода в промышленную эксплуатацию и сопровождения;
 - 4) конструирования.
- 6. Какие ключевые показатели (метрики) результативности применяются для измерения эффективности бизнес-процесса разработки ПП?
 - 1) время; 2) легкость в использовании; 3) стоимость; 4) количество; 5) качество.
- 7. Какие методы проектирования используются при описании бизнес-процессов предметной области?
 - 1) описательные; 2) структурные; 3) имитационные; 4) объектно-ориентированные.
- 8. Как называется методология построения диаграмм функционального моделирования в классификации представителей структурной методологии?
 - 1) методология IDEF0; 2) диаграмма ERD; 3) диаграмма DFD.
- 9. Какие из приведенных объектов относятся к пассивным объектам при моделировании бизнес-процесса с помощью объектно-ориентированной методологии?
 - 1) материалы; 2) информационные системы; 3) оборудование; 4) организационные единицы; 5) документы.
- 10. Какие из перечисленных видов моделей строятся при моделирование бизнеса с помощью UML?
 - 1) прецедентная модель; 2) объектная модель; 3) информационная модель; 4) имитационной модели;
 - 5) финансовой модели.

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление

студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
 - осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения	
С нарушениями слуха	Тесты, письменные	Преимущественно письменная	
	самостоятельные работы, вопросы	проверка	
	к зачету, контрольные работы		
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к	Преимущественно устная	
	зачету, опрос по терминам	проверка (индивидуально)	
С нарушениями опорно-	Решение дистанционных тестов,	Преимущественно	
двигательного аппарата	контрольные работы, письменные	дистанционными методами	
	самостоятельные работы, вопросы		
	к зачету		
С ограничениями по	Тесты, письменные	Преимущественно проверка	
общемедицинским	самостоятельные работы, вопросы	методами, определяющимися	
показаниям	к зачету, контрольные работы,	исходя из состояния	
	устные ответы	обучающегося на момент	
		проверки	

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП протокол № 7 от «28 » 11 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833- aead-5229de651610
Заведующий обеспечивающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833- aead-5229de651610
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc
ЭКСПЕРТЫ:		
Доцент, каф. КСУП	Н.Ю. Хабибулина	Согласовано, 127794aa-ac54-4444- 9122-130bd40d9285
Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32- b86c-1029abc0b2d5
РАЗРАБОТАНО:		
Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Разработано, d848614c-1d2f-4e32- b86c-1029abc0b2d5
Доцент, каф. КСУП	В.П. Коцубинский	Разработано, c419f53f-49cc-47af- ae73-347645e37cfd