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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ

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: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2019 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
Самостоятельная работа	132	132	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	6	6	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)		4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	7	
Контрольные работы	7	1

Томск

Согласована на портале № 77504

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью является практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и организационной деятельности по основным направлениям профессиональной деятельности, соответствующим направлению обучения студента.

1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомиться с целями и задачами проектной, научно-исследовательской и организационной деятельности в профессиональной сфере.
2. Приобрести навыки анализа и обработки научно-технической информации, проведения и описания исследований.
3. Приобрести навыки работы в составе проектной группы при реализации проектов, практически использовать знания и навыки в рамках профессиональной деятельности.
4. Научиться оформлять результаты исследований и принимать научно-обоснованные решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02.

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 компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		

Согласована на портале № 77504

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	Знает цели и задачи команды, свою роль в социальном взаимодействии и командной работе с учетом собственных личных и деловых качеств, интересов команды
	УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Умеет применять принципы социального взаимодействия, взаимодействовать с другими членами команды проекта, использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
	УК-3.3. Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат	Владеет навыками управления командой и результативного осуществления деятельности в ходе командной работы
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
ПКР-13. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПКР-13.1. Знает: основные принципы и этапы выполнения научно-исследовательских работ	знает основные принципы и этапы выполнения проекта
	ПКР-13.2. Умеет: выполнять НИР по закрепленной тематике; способен организовать работы по выполнению НИР и ОКР в заданной области	умеет выполнять проект по закрепленной тематике
	ПКР-13.3. Владеет: навыками выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике; современными средствами поиска и обработки научно-технической информации	владеет навыками выполнения проекта по закрепленной тематике; современными средствами поиска и обработки научно-технической информации

Согласована на портале № 77504

ПКС-2. Способен управлять работами и выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем	ПКС-2.1. Знает: основные принципы построения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; современные программные средства для построения, модификации и сопровождения АИС	знает основные принципы построения ИС, современные программные средства для построения, модификации и сопровождения АИС
	ПКС-2.2. Умеет: выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	умеет выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
	ПКС-2.3. Владеет: навыками по созданию, модификации и сопровождению АИС	владеет навыками по созданию, модификации и сопровождению информационных систем

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 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		7 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	8	8
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	6	6
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	132	132
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	80	80
Подготовка к контрольной работе	52	52
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

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

Согласована на портале № 77504

Названия разделов (тем) дисциплины	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
7 семестр					
1 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами	2	2	34	38	ПКР-13, ПКС-2, УК-3
2 Управление проектами в области информационных технологий		2	64	66	ПКР-13, ПКС-2, УК-3
3 Формальные методы управления проектами		2	34	36	ПКР-13, ПКС-2, УК-3
Итого за семестр	2	6	132	140	
Итого	2	6	132	140	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	СРП, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами	Необходимость проектного подхода в управлении. Управление проектами (УП) - современная управленческая методология. Эффективность методологии, этапы эволюции УП. Основные термины УП. Классификация проектов. Документы по стандартизации по управлению проектами и их классификация. Процессы управления проектами	2	ПКР-13, ПКС-2, УК-3
	Итого	2	
2 Управление проектами в области информационных технологий	Особенности управления ИТ-проектами. Agile-методологии. История появления методологии Scram. Организация управления проектом по методологии Scram. Инструменты Scram.	2	ПКР-13, ПКС-2, УК-3
	Итого	2	
3 Формальные методы управления проектами	Способы описания структуры проекта. Сетевое планирование.	2	ПКР-13, ПКС-2, УК-3
	Итого	2	
	Итого за семестр	6	
	Итого	6	

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
7 семестр			
1	Контрольная работа	2	ПКР-13, ПКС-2, УК-3

Согласована на портале № 77504

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

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
7 семестр				
1 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	20	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	14	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Контрольная работа
	Итого	34		
2 Управление проектами в области информационных технологий	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	40	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	24	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Контрольная работа
	Итого	64		
3 Формальные методы управления проектами	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	20	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	14	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Контрольная работа
	Итого	34		
	Итого за семестр	132		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
	Итого	136		

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

Согласована на портале № 77504

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ПКР-13	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
ПКС-2	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
УК-3	+	+	+	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. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-7782-3558-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118241.

7.2. Дополнительная литература

1. Системный анализ и методы научно-технического творчества: Учебное пособие / Д. В. Озеркин, В. П. Алексеев - 2015. 326 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1284.

2. Основы проектной деятельности: Учебное пособие / Л. А. Алферова - 2017. 111 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6932.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление проектами: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / И. В. Подопригора - 2018. 23 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7821.

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. Хабибулина Н.Ю. Профессиональный практикум [Электронный ресурс]: / Н.Ю. Хабибулина. - Томск: ТУСУР, ФДО, 2019. (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.

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;
- 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

Согласована на портале № 77504

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 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Управление проектами в области информационных технологий	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Формальные методы управления проектами	ПКР-13, ПКС-2, УК-3	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

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков

Согласована на портале № 77504

3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале 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 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает 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. Что такое проект?
   а) деятельность по созданию изделия или модели изделия;
   б) творческая деятельность, направленная на достижение определённой цели,
   в) решение какой-либо проблемы;
   г) результат какой-либо деятельности-проектирования;
2. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):
   а) формирование специфических умений и навыков проектирования;
   б) личностное развитие обучающихся (проектантов);
   в) подготовленный продукт работы над проектом;

Согласована на портале № 77504

г) все вышеназванные варианты.

3. К какому умению относятся умение отстаивать свою точку зрения, умение находить компромисс:
   а) рефлексивное;
   б) поисковое;
   в) менеджерское;
   г) коммуникативное
4. Выберите правильную последовательность алгоритма организации проектной деятельности:
   а) выбор темы; обоснование актуальности; определение проблемы; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы); определение этапов работы
   б) обоснование актуальности; определение проблемы; выбор темы; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы); определение этапов работы
   в) определение этапов работы; обоснование актуальности; определение проблемы; выбор темы; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы);
   г) определение проблемы; выбор темы; обоснование актуальности; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы); определение этапов работы
5. К какому навыку (умению) относятся умение коллективного планирования, умение взаимопомощи в группе в решении общих задач:
   а) навыки оценочной самостоятельности;
   б) навыки работы в сотрудничестве;
   в) менеджерские умения и навыки;
   г) презентационные умения и навыки.
6. Концепцию проектного анализа можно определить как:
   а) систему принципов, методов и средств принятия решений, которые позволяют рационально использовать имеющиеся ресурсы для удовлетворения общественных и личных потребностей;
   б) процесс анализа жизнеспособности проекта;
   в) методологию, которая применяется для определения, сравнения и обоснования управленческих решений и проектов, которая дает возможность осуществить выбор и принимать решения при условиях ограниченности ресурсов;
   г) набор методических принципов, которые определяют последовательность сбора и способов анализа данных, методов определения инвестиционных приоритетов, способов учета широкого круга аспектов для принятия решений относительно реализации проекта;
   д) методология, которая оценивает проект на основании сравнения его видов и затрат.
7. К основным признакам проекта не принадлежат:
   а) изменение состояния проекта для достижения его цели;
   б) ограниченность ресурсов;
   в) временной горизонт действия;
   г) экономическая взаимозависимость;
   д) неповторимость.
8. Цикл проекта - это время:
   а) от идентификации до завершения внедрения проекта;
   б) от идентификации к началу внедрения проекта;
   в) от замысла проекта к его окончанию и оценке результатов;
   г) от начала подготовки проекта до завершения его внедрения;
   д) внедрение проекта
9. К аспектам проектного анализа не относится:
   а) коммерческий;
   б) экологический;
   в) технический;
   г) эргономичный;
   д) финансовый.

Согласована на портале № 77504

10. Для чего предназначен метод критического пути?
    а) для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта;
    б) для определения возможных рисков;
    в) для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта.
11. В проект системы обычно НЕ включают:
    а) UML диаграммы разрабатываемой системы
    б) Требования к сторонним программным компонентам
    в) Макеты пользовательского интерфейса
    г) Сценарии тестирования ПО
12. Что такое принцип неизбыточности при составлении проекта системы?
    а) Разработка ПО при применении только необходимого набора программных библиотек
    б) Разработка проекта системы при учёте всех возможных точек расширения
    в) Разработка проекта системы только с такой степенью проработки, которой действительно заслуживает проектируемая часть системы
    г) Разработка проекта системы без учёта точек расширения системы
13. С какой фундаментальной проблемой при разработке ПО сегодня сталкиваются программисты?
    а) Небольшие вычислительные мощности современных ЭВМ
    б) Ограниченность высокоуровневых языков программирования
    в) Отсутствие необходимых парадигм для разработки сложных программных систем
    г) Концептуальная сложность программной системы, которая охватывает большое количество семантических уровней
14. Этап разработки ПО, ошибка на котором «стоит» наибольшее количество ресурсов, выделенных на проект:
    а) Составление ТЗ и анализ задачи
    б) Тестирование ПО
    в) Составление проекта программной системы
    г) Появление задачи
15. Наиболее правильный сценарий составления ТЗ включает работу (в этом вопросе заказчики и конечные пользователи представляют из себя разные множества)?
    а) Команды разработки ПО
    б) Команды заказчика
    в) Команды конечных пользователей
    г) Команды разработки ПО и заказчика
16. Во сколько раз возрастает стоимость исправления дефектов, внесённых на этапе выработки требований к ПО, по отношению к этапу выпуска ПО:
    а) 10–100
    б) 25–100
    в) 10–25
    г) 20–50
17. В каком случае не нужно использовать формальный подход к составлению проекта системы?
    а) При реализации небольших проектов
    б) При вовлечении в разработку большого количества людей
    в) При разработке сложной программной системы
    г) При работе в большой команде разработки
18. В какой из этапов разработки ПО входит этап написания модульных тестов?
    а) Разработка ТЗ
    б) Кодирование
    в) Разработка проекта системы
    г) Этап тестирования ПО
19. Какой из нижеперечисленных вопросов является необязательным для рассмотрения в техническом задании?
    а) Цель и назначение программы
    б) Исходная проблема, решением которой должна являться программа
    в) Контекст использования
    г) Прототип пользовательского интерфейса

Согласована на портале № 77504

20. Какой из нижеперечисленных вопросов является необязательным для рассмотрения в техническом задании?
    а) Цель и назначение программы
    б) Задачи, решаемые программой
    в) Дополнительные требования
    г) Полное описание функциональности программы (бизнес-логика)
21. Какой из нижеперечисленных вопросов является необязательным для рассмотрения в техническом задании?
    а) Исходная проблема, решением которой должна являться программа
    б) Контекст использования
    в) Критерии качества
    г) Этапы разработки/приёмки продукта заказчиком

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Техническое задание-это
   а) требования, установленные заказчиком в отношении поставок и работ, выполняемых подрядчиком в рамках заказа (на проект);
   б) документально изложенный критерий, который должен быть выполнен, если требуется соответствие документу, и по которому не разрешены отклонения;
   в) требования могут выражаться свойствами, способностями или работами, которые необходимо выполнять, или наличием участвующего в процессе лица для выполнения договора, стандарта, спецификации или других формально установленных документов;
   г) задание на выполнение работ по календарному плану.
2. Команда проекта-это
   а) все члены команды проекта, включая команду управления проектом, руководителя проекта и в некоторых случаях куратора (спонсора) проекта;
   б) члены проектной группы; преподаватели кафедры;
   в) студенты, которые занимаются групповым проектным обучением.
3. Календарный план - это
   а) формальный документ, содержащий перечень работ проекта, их логические взаимосвязи, исполнителей и продолжительности работ;
   б) ресурсные, временные и внешние ограничения и на их основе сроки выполнения работ проекта с учетом условий его реализации, целей и результатов;
   в) представление элементов (например, работ), определяющих ход реализации проекта, а также временные и логические отношения (взаимосвязи) между ними;
   г) документ, описывающий работы по техническому заданию; документ, описывающий работы по техническому заданию и их стоимость .
4. Проект, основной целью которого является проведение исследования, предполагающего получение в качестве результата научного или научно-прикладного продукта (статьи/публикации, отчета, аналитического обзора или записки, заявки на научный грант и т.п.) называется
   а) науко-ориентированный;
   б) практико-ориентированный;
   в) учебно-ориентированный;
   г) межкафедральный.
5. Для эффективного управления временем и решения профессиональных задач важно уметь делегировать. Что это значит?
   а) Выделить наиболее важные и (или) срочные задачи.
   б) Побудить себя к действию.
   в) Передать дела (задачи) иным лицам.
   г) Выделить задачи, отнимающие много времени на исполнение
6. Что поможет сократить время достижения результата?
   а) При выполнении важного дела реагировать на каждое оповещение в телефоне.
   б) Автоматизация процессов, например, с использованием мобильных приложений для заметок.
   в) Выполнение работы исключительно самостоятельно, без делегирования.
   г) Подготовка документов «от руки»

Согласована на портале № 77504

7. Что поможет ускорить время достижения результата?
   а) Игнорирование проблем, которые возникают у вас в управлении личным временем.
   б) Подготовка документов «от руки».
   в) Контроль всех входящих сообщений и каждого «всплывающего» оповещения в телефоне.
   г) Планирование конкретного периода времени на выполнение задачи
8. На какой фазе жизненного цикла проекта осуществляется передача результатов проекта заказчику?
   а) Инициация
   б) Планирование
   в) Реализация
   г) Завершение
9. На какой фазе жизненного цикла проекта происходит идентификация участников проекта и всех заинтересованных лиц?
   а) Инициация
   б) Планирование
   в) Реализация
   г) Завершение
10. Основное преимущество команды:
   а) Разделение обязанностей
   б) Обмен опытом
   в) Живое общение
   г) Наличие лидера, который говорит, что делать

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Профессиональный практикум. Контрольная работа 1.

1. Составить проект АИС XXX

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

Согласована на портале № 77504

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 самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния 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.

Согласована на портале № 77504

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	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32-b86c-1029abc0b2d5
Доцент, каф. КСУП	В.П. Коцубинский	Согласовано, c419f53f-49cc-47af-ae73-347645e37cfd

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. КСУП	Н.Ю. Хабибулина	Разработано, 127794aa-ac54-4444-9122-130bd40d9285