

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет прикладной информатики
Системного анализа и обработки информации



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Курносов С.А.
(протокол от 22.04.2024 № 7)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
« СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Менеджмент проектов в области информационных технологий,
создание и поддержка информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 7 з.е.
в академических часах: 252 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра системного анализа и обработки информации Ефанова Н.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Системного анализа и обработки информации	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Барановская Т.П.	Согласовано	08.04.2024, № 8
2	Факультет прикладной информатики	Председатель методической комиссии/совета	Крамаренко Т.А.	Согласовано	22.04.2024, № 8
3	Информационных систем	Руководитель образовательной программы	Замотайлова Д.А.	Согласовано	22.04.2024, № 7

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - изучение и освоение современных стандартов и принципов управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, включая также процессы эксплуатации и сопровождения.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с принципами управления проектами;
- сформировать навыки управления IT-проектами;
- изучить основы стандартизации программных продуктов и IT-проектов;
- сформировать навыки работы с документацией по IT-проектам;
- сформировать навыки тестирования программных продуктов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

Знать:

УК-2.1/Зн1 В рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, а также ожидаемые результаты решения выделенных задач

Уметь:

УК-2.1/Ум1 Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

Владеть:

УК-2.1/Нв1 Способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

УК-2.2/Зн1 Методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Методами проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Знать:

УК-2.3/Зн1 Решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Владеть:

УК-2.3/Нв1 Способностью решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Знать:

УК-2.4/Зн1 Этапы решения конкретной задачи проекта

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Владеть:

УК-2.4/Нв1 Способностью публично представлять результаты решения задач проекта

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Стандарты оформления технической документации

ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Применять стандарты оформления технической документации

ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Навыками составления технической документации

ПК-ПЗ Способен проектировать ИС по видам обеспечения

ПК-ПЗ.1 Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 Дисциплины управления проектами

ПК-ПЗ.1/Зн2 Возможности ИС

ПК-ПЗ.1/Зн3 Предметная область автоматизации

ПК-ПЗ.1/Зн5 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1 Проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ

ПК-ПЗ.1/Ум2 Проводить интервью с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ

ПК-ПЗ.1/Ум3 Разрабатывать документы проекта в области ИТ

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1 Подготовка текста плана управления проектом в области ИТ и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями)

ПК-ПЗ.1/Нв2 Разработка иерархической структуры работ (далее – ИСР) проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием

ПК-ПЗ.1/Нв3 Разработка расписания проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием

ПК-ПЗ.1/Нв4 Разработка сметы расходов проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием

ПК-ПЗ.1/Нв5 Разработка плана финансирования проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием

ПК-ПЗ.2 Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 Возможности типовой ИС

ПК-ПЗ.2/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-ПЗ.2/Зн3 Методы выявления требований к программному обеспечению

ПК-ПЗ.2/Зн4 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-ПЗ.2/Зн5 Технологии подготовки и проведения презентаций

ПК-ПЗ.2/Зн19 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.2/Зн20 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1 Проводить переговоры с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.2/Ум2 Проводить презентации заинтересованным сторонам в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.2/Ум3 Подготавливать протоколы мероприятий в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1 Выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС на этапе предконтрактных работ

ПК-ПЗ.2/Нв2 Информирование заказчика о возможностях типовой ИС на этапе предконтрактных работ

ПК-ПЗ.2/Нв3 Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика на этапе предконтрактных работ

ПК-ПЗ.2/Нв4 Составление протокола переговоров с заказчиком типовой ИС на этапе предконтрактных работ

ПК-ПЗ.3 Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1 Инструменты и методы управления требованиями

ПК-ПЗ.3/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-ПЗ.3/Зн3 Возможности ИС

ПК-ПЗ.3/Зн4 Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества

ПК-ПЗ.3/Зн5 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.3/Зн6 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

ПК-ПЗ.3/Зн8 Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации

ПК-ПЗ.3/Зн9 Методы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания

ПК-ПЗ.3/Зн10 Инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)

ПК-ПЗ.3/Зн11 Базовые навыки управления коммуникациями в проекте, в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1 Анализировать входные данные в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.3/Ум2 Планировать работы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.3/Ум3 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-ПЗ.3/Нв1 Выбор технологии управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.3/Нв2 Представление заинтересованным сторонам исходных данных для разработки плана управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-ПЗ.3/Нв3 Согласование инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

ПК-П4.1 Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Дисциплины управления проектами

ПК-П4.1/Зн2 Возможности ИС

ПК-П4.1/Зн3 Предметная область автоматизации

ПК-П4.1/Зн5 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Ум2 Проводить интервью с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Ум3 Анализировать входные данные проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Ум4 Разрабатывать документы проекта в области ИТ

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Сбор необходимой информации для инициирования проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Нв2 Подготовка текста устава проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Нв3 Подготовка предварительной версии расписания проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Нв4 Подготовка предварительной версии бюджета проекта в области ИТ

ПК-П4.2 Умеет собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 Возможности типовой ИС

ПК-П4.2/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-П4.2/Зн3 Инструменты и методы выявления требований

ПК-П4.2/Зн4 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П4.2/Зн5 Современные подходы и стандарты автоматизации организации

ПК-П4.2/Зн6 Отраслевая нормативно-техническая документация

ПК-П4.2/Зн7 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.2/Зн8 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.2/Ум2 Анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.2/Ум3 Разрабатывать документы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 Сбор данных о запросах и потребностях заказчика ИС применительно к типовой ИС для формализации его требований к ИС

ПК-П4.2/Нв2 Анкетирование представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС

ПК-П4.2/Нв3 Интервьюирование представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС

ПК-П4.2/Нв4 Документирование и формализация собранных данных о запросах и потребностях заказчика ИС применительно к типовой ИС в соответствии с регламентами организации

ПК-П4.3 Владеет навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т.ч., бизнес-процессов; навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Инструменты и методы согласования требований

ПК-П4.3/Зн2 Возможности типовой ИС

ПК-П4.3/Зн3 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П4.3/Зн4 Технологии подготовки и проведения презентаций

ПК-П4.3/Зн15 Современные подходы и стандарты автоматизации организации

ПК-П4.3/Зн17 Отраслевая нормативно-техническая документация

ПК-П4.3/Зн18 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.3/Зн19 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Проводить переговоры в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.3/Ум2 Проводить презентации в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.3/Ум3 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 Согласование требований заказчика к типовой ИС с заинтересованными сторонами

ПК-П4.3/Нв2 Запрос у заказчика ИС дополнительной информации по требованиям к типовой ИС

ПК-П4.3/Нв3 Утверждение у заказчика ИС требований к типовой ИС

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Стандартизация и управление IT-проектами» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, 7, Заочная форма обучения - 6, 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ая контактная (часы)	ые занятия сы)	е занятия сы)	пная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	-------------------------	-------------------	------------------	--------------------	----------------------

обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы)	Внеаудиторная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	108	3	63	1	32	30	45	Зачет с оценкой
Седьмой семестр	144	4	61	1	30	30	83	Зачет с оценкой
Всего	252	7	124	2	62	60	128	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	108	3	11	1	6	4	97	Зачет с оценкой Контрольная работа
Седьмой семестр	144	4	11	1	6	4	133	Зачет с оценкой Контрольная работа
Всего	252	7	22	2	12	8	230	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Концептуальное проектирование программных средств	30		6	10	14	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3

Тема 1.1. Понятие проекта и ИТ-проекта	8			2	6	
Тема 1.2. Управление требованиями в жизненном цикле ИТ-проекта	14		4	4	6	
Тема 1.3. Основы менеджмента качества ИТ-проекта	8		2	4	2	
Раздел 2. Предпроектное исследование предметной области	35		14	10	11	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 2.1. Формализация потребностей стейкхолдеров	10		4	4	2	
Тема 2.2. Инициация и предварительное планирование проекта	10		6	2	2	
Тема 2.3. Agile-практики проектного управления в сфере ИТ	15		4	4	7	
Раздел 3. Стандартизация в жизненном цикле программных средств	42		12	10	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 3.1. Стандарты и стандартизация в сфере ИТ	16			6	10	
Тема 3.2. Стандарты оформления технической документации	26		12	4	10	
Раздел 4. Проектная деятельность в организации	143		30	30	83	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4
Тема 4.1. Управление содержанием ИТ-проекта	23		6	4	13	
Тема 4.2. Управление сроками ИТ-проекта	18		4	4	10	
Тема 4.3. Управление стоимостью ИТ-проекта	18		4	4	10	
Тема 4.4. Управление командой ИТ-проекта	18		4	4	10	
Тема 4.5. Управление коммуникациями ИТ-проекта	18		4	4	10	
Тема 4.6. Мониторинг и контроль выполнения ИТ-проекта	18		4	4	10	
Тема 4.7. Управление качеством ИТ-проекта	18		4	4	10	
Тема 4.8. Профессиональное развитие менеджера проекта и менеджера продукта	12			2	10	
Раздел 5. Промежуточная аттестация	2	2				УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3

Тема 5.1. Зачет с оценкой	2	2				ОПК-4.3 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Итого	252	2	62	60	128	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Концептуальное проектирование программных средств	39			2	37	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 1.1. Понятие проекта и ИТ-проекта	9			2	7	
Тема 1.2. Управление требованиями в жизненном цикле ИТ-проекта	20				20	
Тема 1.3. Основы менеджмента качества ИТ-проекта	10				10	
Раздел 2. Предпроектное исследование предметной области	34		4		30	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 2.1. Формализация потребностей стейкхолдеров	12		2		10	
Тема 2.2. Инициация и предварительное планирование проекта	12		2		10	
Тема 2.3. Agile-практики проектного управления в сфере ИТ	10				10	
Раздел 3. Стандартизация в жизненном цикле программных средств	34		2	2	30	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 3.1. Стандарты и стандартизация в сфере ИТ	12			2	10	
Тема 3.2. Стандарты оформления технической документации	22		2		20	
Раздел 4. Проектная деятельность в организации	143		6	4	133	УК-2.1 УК-2.2
Тема 4.1. Управление содержанием ИТ-проекта	23		2	1	20	УК-2.3 УК-2.4

Тема 4.2. Управление сроками ИТ-проекта	23		2	1	20	
Тема 4.3. Управление стоимостью ИТ-проекта	23		2	1	20	
Тема 4.4. Управление командой ИТ-проекта	21			1	20	
Тема 4.5. Управление коммуникациями ИТ-проекта	20				20	
Тема 4.6. Мониторинг и контроль выполнения ИТ-проекта	20				20	
Тема 4.7. Управление качеством ИТ-проекта	10				10	
Тема 4.8. Профессиональное развитие менеджера проекта и менеджера продукта	3				3	
Раздел 5. Промежуточная аттестация	2	2				УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 5.1. Зачет с оценкой	2	2				ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Итого	252	2	12	8	230	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Концептуальное проектирование программных средств

(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 37ч.)

Тема 1.1. Понятие проекта и ИТ-проекта

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Понятие и типы ИТ-проектов. Подходы к классификации проектов. Ограничения проекта. Процессы программной инженерии

Тема 1.2. Управление требованиями в жизненном цикле ИТ-проекта

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 20ч.)

Классификация требований. Методы сбора, анализа и представления требований. Приоритизация требований. Тестирование требований

Тема 1.3. Основы менеджмента качества ИТ-проекта

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Стандарты и модели качества ИТ-проекта. Качество бизнес-требований. Точки зрения на качество ИТ-продукта.

Раздел 2. Предпроектное исследование предметной области

(Заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Лабораторные занятия - 14ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Тема 2.1. Формализация потребностей стейкхолдеров

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Анализ бизнес-процессов. Маркетинговое исследование целевой аудитории. Определение целей ИТ-проекта и ожидаемых результатов решения выделенных задач. Критерии достижимости целей проекта. Формирование списка первичных требований к системе автоматизации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Тема 2.2. Инициация и предварительное планирование проекта

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Формирование содержания проекта. Устав проекта. Жизненный цикл проекта и продукта проекта. Модели жизненного цикла. Процессы управления проектами. Представление предварительного плана заказчику проекта

Тема 2.3. Agile-практики проектного управления в сфере ИТ

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Гибкие модели управления ИТ-проектами. Скрам. Канбан. Гибридный подход.

Раздел 3. Стандартизация в жизненном цикле программных средств

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 3.1. Стандарты и стандартизация в сфере ИТ

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Возникновение и развитие стандартизации в области управления ИТ-проектами. Уровни, органы и документы стандартизации. Органы и службы стандартизации. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл программных средств. Стандарты управления ИТ-инфраструктурой. Стандартизация качества ИС

Тема 3.2. Стандарты оформления технической документации

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Стандарты документирования программных средств. Профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки программных средств. Техническое задание и спецификация требований, принципы формирования документов

Раздел 4. Проектная деятельность в организации

(Заочная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 133ч.; Очная: Лабораторные занятия - 30ч.; Лекционные занятия - 30ч.; Самостоятельная работа - 83ч.)

Тема 4.1. Управление содержанием ИТ-проекта

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)

Определение структурной декомпозиции работ (СДР). Разработка СДР. Результат детализации работ. Гибкая и предиктивная модели построения СДР. Планирование спринтов.

Тема 4.2. Управление сроками ИТ-проекта

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Оценка длительности операций. Сетевая диаграмма. Использование ограничений. Анализ сетевой диаграммы проекта, определение критического пути. Методы уплотнения расписания. Резерв менеджера.

Тема 4.3. Управление стоимостью ИТ-проекта

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Основы бюджетирования. Различные виды оценок. Бюджет на момент завершения. Нулевой бюджет. Определение затрат. Базовый план по стоимости.

Тема 4.4. Управление командой ИТ-проекта

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Формирование команды. Механизмы управления. Способы поддержки авторитета. Разрешение конфликтов. Мотивация членов команды.

Тема 4.5. Управление коммуникациями ИТ-проекта

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 20ч.)

Виды коммуникаций. Инструментальное и информационное обеспечение и взаимодействие. Движение информационных потоков и отчетность. Электронная коммуникация.

Тема 4.6. Мониторинг и контроль выполнения ИТ-проекта

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 20ч.)

Принципы мониторинга. Методы мониторинга. Контроль и управление изменениями. Контроль выполнения задач спринта. Форс-мажоры.

Тема 4.7. Управление качеством ИТ-проекта

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Процессы планирования и контроля качества ИТ-проекта. Задачи менеджера. Роль процесса управления рисками в обеспечении качества ИТ-проекта

Тема 4.8. Профессиональное развитие менеджера проекта и менеджера продукта

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 3ч.)

Векторы развития ProjM и ProdM. Дорожная карта специалиста. Карьерная лестница

Раздел 5. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)

Тема 5.1. Зачет с оценкой

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Концептуальное проектирование программных средств

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Сопоставьте название диаграммы с ее назначением:

Название диаграммы

1. диаграмма классов
2. диаграмма деятельности
3. диаграмма последовательности
4. диаграмма вариантов использования

Назначение диаграммы

А. служит для предоставления статической структуры модели системы и терминологии классов объектно-ориентированного программирования

Б. служит для того, чтобы показать разложение некоторой деятельности на ее составные части;

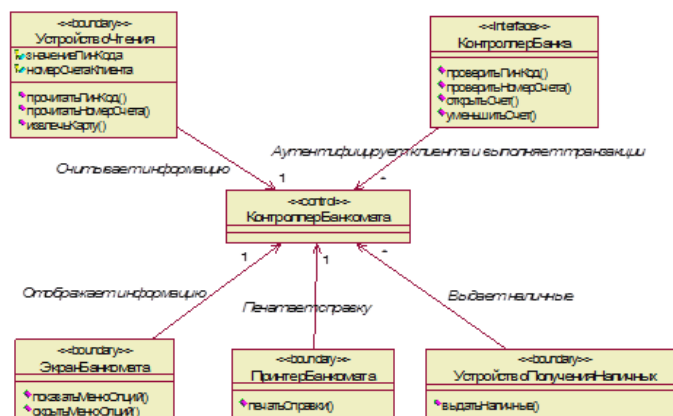
В. служит для описания поведения взаимодействующих групп объектов;

Г. служит для идентификации актеров и семантики их ролей

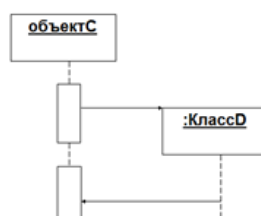
2. Какая диаграмма подразумевает выявление актеров, которые находятся вне системы и взаимодействуют с ней? Это диаграмма

(в ответе записать два слова названия)

3. Пример какой диаграммы изображен на рисунке? Это диаграмма ...
(ответ записать в нижнем регистре)



4. Пример какой диаграммы изображен на рисунке? Это диаграмма ...
(ответ записать в нижнем регистре)



5. На диаграмме ... каждое состояние соответствует выполнению некой операции, а переход в следующее состояние происходит только после завершения выполнения этой операции

последовательности
состояний
деятельности
классов

Раздел 2. Предпроектное исследование предметной области

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой из перечисленных процессов предусматривает формализованное описание информации, созданной в течение жизненного цикла программного обеспечения?

Разработка
Внедрение
Документирование
Эксплуатация

2. Какие документы управляют и протоколируют процессы разработки и сопровождения ИС, обеспечивая связи внутри коллектива разработчиков ИС и между коллективом разработчиков?

Документы управления разработкой ИС
Документы, входящие в состав ИС
Документы, описывающие ИС
Стандарты

3. Какие из перечисленных комплектов входят в состав Документов ИС?

Пользовательская документация
Стандарты
Документация по сопровождению
Рабочие документы
Планы, оценки, расписания

4. Документацию по сопровождению программных средств можно разбить на:

Документацию, определяющую строение программы и структуру данных ИС
Документацию, описывающую этапы разработки ИС
Документацию, регламентирующую процесс тестирования ИС
Документацию, помогающую вносить изменения в ИС
Документацию, определяющую сроки разработки ИС

5. Установите в нужном порядке стадии разработки программ

Техническое задание
Технический проект
Рабочий проект
Внедрение

6. Какой документ является исходным материалом для создания информационной системы или иного продукта?

(запишите название документа в именительном падеже)

7. Документ или несколько документов, определяющих цель, структуру, свойства и методы какого-либо проекта, и исключающие двусмысленное толкование различными исполнителями:

Техническое задание
Эскизный проект
Рабочий проект
Отчет о тестировании

Устав проекта

8. Документ, устанавливающий требования, - это ...

(в именительном падеже)

9. Укажите, какие разделы обязательны в техническом задании согласно стандартам ГОСТ

назначение и цели создания (развития) системы

требования к системе

состав и содержание работ по созданию системы

требования к архитектуре системы

10. Целесообразность реализации предлагаемого проекта и подтверждение его экономической выгоды закрепляется в ...

(укажите название документа в именительном падеже)

11. На каком этапе проекта разрабатывается его технико-экономическое обоснование?

Проектирования

Инициализации проекта

Разработки

Тестирования

Раздел 3. Стандартизация в жизненном цикле программных средств

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Нормативный документ, который устанавливает комплекс норм, правил и требований к объекту стандартизации – это ...

(ответ в именительном падеже)

2. Согласованный набор стандартов и/или их фрагментов, созданный для нормативного обеспечения конкретного проекта или задачи - это ... стандартов

(ответ в именительном падеже)

3. Принятые и адаптированные международные стандарты классифицируются на:

Идентичные

Измененные

Добавленные

Аналогичные

Не эквивалентные

4. В целях обеспечения организационно-методического единства и создания условий для своевременной подготовки к применению стандартов предусматривают, как правило, следующий порядок разработки стандарта:

Организация разработки стандарта

Разработка проекта стандарта (первой редакции)

Разработка проекта стандарта (окончательной редакции) и представление его на утверждение

Утверждение и государственная регистрация стандарта

Издание стандарта

5. Нормы и правила, регламентирующие рабочую деятельность всех сотрудников компании, алгоритм взаимодействия с потребителем товаров или услуг, предлагаемых организацией:

Организационные стандарты

Корпоративные стандарты

Коммуникативные стандарты

Комплексные стандарты

6. Какой из перечисленных процессов предусматривает формализованное описание информации, созданной в течение жизненного цикла программного обеспечения?

Разработка

Внедрение

Документирование

Эксплуатация

7. Какие из перечисленных комплектов входят в состав Документов ИС?

Пользовательская документация

Стандарты

Документация по сопровождению

Рабочие документы

Планы, оценки, расписания

8. Документацию по сопровождению программных средств можно разбить на:

Документацию, определяющую строение программы и структуру данных ИС

Документацию, описывающую этапы разработки ИС

Документацию, регламентирующую процесс тестирования ИС

Документацию, помогающую вносить изменения в ИС

Документацию, определяющую сроки разработки ИС

9. Какой документ является исходным материалом для создания информационной системы или иного продукта?

(укажите название документа в именительном падеже)

10. Документ, назначение которого — предоставить людям помощь в использовании некоторой системы.

Руководство пользователя

Руководство разработчика

Руководство администратора

Инструкция

11. Совокупность документов, описывающих и обосновывающих все подходы, методы, архитектурные и технические решения, применяемые для создания системы

Технический проект

Спецификация

Устав проекта

Руководство пользователя

12. Стандарты ИСО разрабатываются в несколько этапов, расположите эти этапы по порядку:

Исходный документ представляется в виде проекта комитета ПРК;

В рамках технического комитета ИСО ПРК проходит несколько стадий обсуждения и голосования;

Документ приобретает статус проекта международного стандарта ПМС;

ПМС представляется в центральный секретариат ИСО для утверждения в качестве международного стандарта

Раздел 4. Проектная деятельность в организации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. К каким методам сводится структуризация проекта:

Горизонтальное планирование

Вертикальное планирование

Планирование «сверху-вниз»

Планирование «снизу-вверх»

2. Ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации, - это ...

(ответ записать в именительном падеже)

3. Структурная декомпозиция работ - это ...

Иерархическая структура, построенная с целью логического распределения всех работ по выполнению проекта и представлена в графическом виде

Совокупность нескольких уровней, каждый из которых формируется в результате синтеза работ предыдущего уровня

4. Графическое отображение работ проекта и зависимостей между ними представляет собой ... (какую?) диаграмму

(ответ - прилагательное)

5. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по:

вехам

«точкам»

дате

идентификатору

6. Завершение проекта – это стадия процесса управления проектом, включающая процессы ...

Формирования концепции проекта

Формирования сводного плана проекта

Осуществления всех запланированных проектных работ

Ввода в эксплуатацию и принятия проекта заказчиком, документирования и анализа опыта реализации проекта

7. Календарное планирование – это:

Составление и корректировка сроков выполнения поквартально и определение потребности в ресурсах для каждого этапа работ;

Составление и корректировка работ с детализацией задач на месяц, неделю или сутки;

Составление и корректировка расписания выполнения работ, согласно которому работы, которые будут выполнять разные организации, с учетом времени, возможностей их обеспечения материально-техническими и трудовыми ресурсами

8. Планирование контрактов включает следующие процессы:

определение того, какие ресурсы и услуги необходимы в проекте;

документирование требований к ресурсам и услугам и определение потенциальных поставщиков;

составление контрактов, которые планируется заключить;

проверка контрактов, которые планируется заключить.

9. Принцип «метода критического пути» заключается в:

Анализе вероятностных параметров длительностей задач лежащих на критическом пути

Анализе вероятностных параметров стоимостей задач

Анализе расписания задач

Анализе длительностей задач, составляющих критический путь

10. На каком этапе производства информационной системы исправление ошибки несет наименее дорогостоящие последствия?

Проектирование

Реализация

Тестирование

Развертывание

Раздел 5. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Зачет с оценкой

Вопросы/Задания:

1. Понятие стандарта и стандартизации. Цели стандартизации.
2. Особенности состояния стандартизации, стандарты и профили стандартов в области информационных систем и технологий.
3. Уровни стандартизации. Международные и национальные органы стандартизации.
4. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.
5. Корпоративные стандарты.
6. Жизненный цикл ИС. Обзор стандартов и моделей жизненного цикла.
7. Процессы управления проектами.
8. Проблема обеспечения качества информационных систем.
9. Система менеджмента качества (СМК): стандарты серии ИСО 9000.
10. Модель качества программного обеспечения по стандарту ISO/IEC 9126-1:2001.
11. Оценка качества информационных систем.
12. Модели качества процессов разработки программного обеспечения: CMM, SPICE.
13. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс заказа
14. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс поставки
15. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс разработки
16. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс эксплуатации
17. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс сопровождения
18. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс документирования
19. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс управления конфигурацией
20. Стандарт 12207-99: процесс управления
21. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс обучения
22. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс адаптации

23. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 ИТ. Сопровождение ПС: Типы сопровождения. Процесс сопровождения.

38. Методология моделирования BPMN: цели создания и назначение.

39. Методология моделирования BPMN: условные обозначения

40. Методология моделирования BPMN: дорожки

41. Методология проектирования UML: диаграммы вариантов использования.

42. Методология проектирования UML: диаграммы деятельности.

43. Методология проектирования UML: диаграммы классов.

44. Методология проектирования UML: диаграммы последовательности.

45. Методология проектирования Microsoft: схема слоев – назначение, пример.

46. Методология проектирования Microsoft: схема слоев – назначение, пример.

47. Техническое задание: назначение, основные разделы документа.

48. Техничко-экономическое обоснование проекта. Структура ТЭО.

49. Структура стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 – Процессы жизненного цикла программных средств.

50. Документирование информационных систем: общие положения.

51. Единая система программной документации (ЕСПД).

52. Стандарты комплекса ГОСТ 34.

53. Обзор положений стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.

54. Стандарт ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки.

55. Стандарт ГОСТ 34.601-90.Стадии создания АС.

56. Стандарт ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

Очная форма обучения, Седьмой семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-ПЗ.2 ПК-П4.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

24. Понятие проекта, характерные черты проекта.
25. Понятие управления проектом
26. Области знаний управления проектами
27. Этапы управления проектом.
28. Процессы и группы процессов управления проектом, взаимосвязь процессов управления проектами.
29. Жизненный цикл и окружение проекта.
30. Модели жизненного цикла проекта.
31. Стейкхолдеры и участники проекта.
32. Оценка заинтересованных сторон.
33. Стандарты управления проектами.
34. Определение целей, результатов и ограничений проекта.
35. Техника SMART при постановке целей и задач проекта
36. Определение приоритета проекта.
37. Устав проекта и план реализуемости.
57. Определение структурной декомпозиции работ (СДР). Разработка СДР.
58. Процессы управления стоимостью проекта.
59. Процессы управления сроками проекта.
60. Процессы управления рисками.
61. Управление изменениями проекта.
62. Понятие качества и безопасности проекта.
63. Качество управления, продукта (результатов).
64. Точки зрения заинтересованных сторон на качество проекта.
65. Стандарты управления качеством проекта.
66. Процессы управления персоналом проекта.

67. Процессы управления коммуникациями проекта

68. Выполнить кейс-задание (по вариантам), где п.1 и 2 для любого варианта обязательны:

1. Составить BPMN-схему проекта.
2. Составить UML диаграмму вариантов использования по функционалу проекта.
3. Создать новый проект в среде MSO Project
4. Составить ИСР из 3-х этапов
5. Связать задачи между собой.
6. Добавить суммарную задачу в проект.
7. Спланировать и назначить ресурсы.
8. Установить доступность и календарь ресурсов.
9. Задайте повторяющиеся задачи.
10. Выставить ограничения.
11. Для некоторых задач, имеющих предшественников, отметить крайний срок исполнения.
12. Задать повторяющиеся задачи.
13. Указать фиксированные затраты.
14. Для двух задач указать запаздывание и опережение.
15. Задать веху на каждом этапе проекта.

Вариант No1

1. Создайте новый проект «Покупка аккаунта онлайн-игры»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач и подзадач – 2 уровня).
3. Для каждого этапа установите веху «Этап завершен».

Вариант No2

1. Создайте новый проект «Настройка будильника смартфона»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Связать задачи между собой с использованием различных типов связей (не менее двух типов связей).

Вариант No3

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Для двух задач указать запаздывание и опережение.

Вариант No4

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Укажите для всех задач фиксированные затраты.

Вариант No5

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Укажите любое жесткое ограничение для двух задач, у которых есть предшествующая задача.

Вариант No6

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Для некоторых задач, имеющих предшественников, отметьте крайний срок исполнения.

Вариант No7

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Задайте повторяющиеся задачи.

Вариант No8

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс на некоторые задачи.

Вариант No9

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс, установите их доступность 50% на определенную дату.

Вариант No10

1. Создайте новый проект «Пропуск на проходной»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Добавьте суммарную задачу в проект.

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4

Вопросы/Задания:

1. Понятие стандарта и стандартизации. Цели стандартизации.
2. Особенности состояния стандартизации, стандарты и профили стандартов в области информационных систем и технологий.
3. Уровни стандартизации. Международные и национальные органы стандартизации.
4. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.
5. Корпоративные стандарты.
6. Жизненный цикл ИС. Обзор стандартов и моделей жизненного цикла.
7. Процессы управления проектами.
8. Проблема обеспечения качества информационных систем.
9. Система менеджмента качества (СМК): стандарты серии ИСО 9000.
10. Модель качества программного обеспечения по стандарту ISO/IEC 9126-1:2001.
11. Оценка качества информационных систем.
12. Модели качества процессов разработки программного обеспечения: CMM, SPICE.
13. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс заказа
14. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс поставки
15. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс разработки
16. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс эксплуатации

17. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс сопровождения
18. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс документирования
19. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс управления конфигурацией
20. Стандарт 12207-99: процесс управления
21. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс обучения
22. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс адаптации
23. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 ИТ. Сопровождение ПС: Типы сопровождения. Процесс сопровождения.
24. Методология моделирования BPMN: цели создания и назначение.
25. Методология моделирования BPMN: условные обозначения
26. Методология моделирования BPMN: дорожки
27. Методология проектирования UML: диаграммы вариантов использования.
28. Методология проектирования UML: диаграммы деятельности.
29. Методология проектирования UML: диаграммы классов.
30. Методология проектирования UML: диаграммы последовательности.
31. Методология проектирования Microsoft: схема слоев – назначение, пример.
32. Методология проектирования Microsoft: схема слоев – назначение, пример.
33. Техническое задание: назначение, основные разделы документа.
34. Технико-экономическое обоснование проекта. Структура ТЭО.
35. Структура стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 – Процессы жизненного цикла программных средств.
36. Документирование информационных систем: общие положения.
37. Единая система программной документации (ЕСПД).
38. Стандарты комплекса ГОСТ 34.
39. Обзор положений стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.

40. Стандарт ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки.

41. Стандарт ГОСТ 34.601-90. Стадии создания АС.

42. Стандарт ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4 ПК-ПЗ.5

Вопросы/Задания:

1. Понятие стандарта и стандартизации. Цели стандартизации.

2. Особенности состояния стандартизации, стандарты и профили стандартов в области информационных систем и технологий.

3. Уровни стандартизации. Международные и национальные органы стандартизации.

4. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.

5. Корпоративные стандарты.

6. Жизненный цикл ИС. Обзор стандартов и моделей жизненного цикла.

7. Процессы управления проектами.

8. Проблема обеспечения качества информационных систем.

9. Система менеджмента качества (СМК): стандарты серии ИСО 9000.

10. Модель качества программного обеспечения по стандарту ISO/IEC 9126-1:2001.

11. Оценка качества информационных систем.

12. Модели качества процессов разработки программного обеспечения: CMM, SPICE.

13. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс заказа

14. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс поставки

15. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс разработки

16. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс эксплуатации

17. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс сопровождения

18. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс документирования

19. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс управления конфигурацией
20. Стандарт 12207-99: процесс управления
21. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс обучения
22. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99: процесс адаптации
23. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 ИТ. Сопровождение ПС: Типы сопровождения. Процесс сопровождения.
24. Методология моделирования BPMN: цели создания и назначение.
25. Методология моделирования BPMN: условные обозначения
26. Методология моделирования BPMN: дорожки
27. Методология проектирования UML: диаграммы вариантов использования.
28. Методология проектирования UML: диаграммы деятельности.
29. Методология проектирования UML: диаграммы классов.
30. Методология проектирования UML: диаграммы последовательности.
31. Методология проектирования Microsoft: схема слоев – назначение, пример.
32. Методология проектирования Microsoft: схема слоев – назначение, пример.
33. Техническое задание: назначение, основные разделы документа.
34. Техничко-экономическое обоснование проекта. Структура ТЭО.
35. Структура стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 – Процессы жизненного цикла программных средств.
36. Документирование информационных систем: общие положения.
37. Единая система программной документации (ЕСПД).
38. Стандарты комплекса ГОСТ 34.
39. Обзор положений стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.
40. Стандарт ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки.
41. Стандарт ГОСТ 34.601-90.Стадии создания АС.

42. Стандарт ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

Заочная форма обучения, Седьмой семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-ПЗ.2 ПК-П4.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

1. Понятие проекта, характерные черты проекта.
2. Понятие управления проектом
3. Области знаний управления проектами
4. Этапы управления проектом.
5. Процессы и группы процессов управления проектом, взаимосвязь процессов управления проектами.
6. Жизненный цикл и окружение проекта.
7. Модели жизненного цикла проекта.
8. Стейкхолдеры и участники проекта.
9. Оценка заинтересованных сторон.
10. Стандарты управления проектами.
11. Определение целей, результатов и ограничений проекта.
12. Техника SMART при постановке целей и задач проекта
13. Определение приоритета проекта.
14. Устав проекта и план реализуемости.
15. Определение структурной декомпозиции работ (СДР). Разработка СДР.
16. Процессы управления стоимостью проекта.
17. Процессы управления сроками проекта.
18. Процессы управления рисками.
19. Управление изменениями проекта.
20. Понятие качества и безопасности проекта.

21. Качество управления, продукта (результатов).

22. Точки зрения заинтересованных сторон на качество проекта.

23. Стандарты управления качеством проекта.

24. Процессы управления персоналом проекта.

25. Процессы управления коммуникациями проекта

26. Выполнить кейс-задание (по вариантам), где п.1 и 2 для любого варианта обязательны:

1. Составить BPMN-схему проекта.
2. Составить UML диаграмму вариантов использования по функционалу проекта.
3. Создать новый проект в среде MSO Project
4. Составить ИСР из 3-х этапов
5. Связать задачи между собой.
6. Добавить суммарную задачу в проект.
7. Спланировать и назначить ресурсы.
8. Установить доступность и календарь ресурсов.
9. Задайте повторяющиеся задачи.
10. Выставить ограничения.
11. Для некоторых задач, имеющих предшественников, отметить крайний срок исполнения.
12. Задать повторяющиеся задачи.
13. Указать фиксированные затраты.
14. Для двух задач указать запаздывание и опережение.
15. Задать веху на каждом этапе проекта.

Вариант No1

1. Создайте новый проект «Покупка аккаунта онлайн-игры»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач и подзадач – 2 уровня).
3. Для каждого этапа установите веху «Этап завершен».

Вариант No2

1. Создайте новый проект «Настройка будильника смартфона»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Связать задачи между собой с использованием различных типов связей (не менее двух типов связей).

Вариант No3

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Для двух задач указать запаздывание и опережение.

Вариант No4

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Укажите для всех задач фиксированные затраты.

Вариант No5

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Укажите любое жесткое ограничение для двух задач, у которых есть предшествующая задача.

Вариант No6

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Для некоторых задач, имеющих предшественников, отметьте крайний срок исполнения.

Вариант No7

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Задайте повторяющиеся задачи.

Вариант No8

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс на некоторые задачи.

Вариант No9

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс, установите их доступность 50% на определенную дату.

Вариант No10

1. Создайте новый проект «Пропуск на проходной»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Добавьте суммарную задачу в проект.

Заочная форма обучения, Седьмой семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-ПЗ.2 ПК-П4.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

1. Понятие проекта, характерные черты проекта.
2. Понятие управления проектом
3. Области знаний управления проектами
4. Этапы управления проектом.
5. Процессы и группы процессов управления проектом, взаимосвязь процессов управления проектами.
6. Жизненный цикл и окружение проекта.
7. Модели жизненного цикла проекта.
8. Стейкхолдеры и участники проекта.
9. Оценка заинтересованных сторон.
10. Стандарты управления проектами.
11. Определение целей, результатов и ограничений проекта.
12. Техника SMART при постановке целей и задач проекта

13. Определение приоритета проекта.
 14. Устав проекта и план реализуемости.
 15. Определение структурной декомпозиции работ (СДР). Разработка СДР.
 16. Процессы управления стоимостью проекта.
 17. Процессы управления сроками проекта.
 18. Процессы управления рисками.
 19. Управление изменениями проекта.
 20. Понятие качества и безопасности проекта.
 21. Качество управления, продукта (результатов).
 22. Точки зрения заинтересованных сторон на качество проекта.
 23. Стандарты управления качеством проекта.
 24. Процессы управления персоналом проекта.
 25. Процессы управления коммуникациями проекта
 26. Выполнить кейс-задание (по вариантам), где п.1 и 2 для любого варианта обязательны:
 1. Составить BPMN-схему проекта.
 2. Составить UML диаграмму вариантов использования по функционалу проекта.
 3. Создать новый проект в среде MSO Project
 4. Составить ИСР из 3-х этапов
 5. Связать задачи между собой.
 6. Добавить суммарную задачу в проект.
 7. Спланировать и назначить ресурсы.
 8. Установить доступность и календарь ресурсов.
 9. Задайте повторяющиеся задачи.
 10. Выставить ограничения.
 11. Для некоторых задач, имеющих предшественников, отметить крайний срок исполнения.
 12. Задать повторяющиеся задачи.
 13. Указать фиксированные затраты.
 14. Для двух задач указать запаздывание и опережение.
 15. Задать веку на каждом этапе проекта.
- Вариант No1
1. Создайте новый проект «Покупка аккаунта онлайн-игры»
 2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач и подзадач – 2 уровня).
 3. Для каждого этапа установите веку «Этап завершен».

Вариант No2

1. Создайте новый проект «Настройка будильника смартфона»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой с использованием различных типов связей (не менее двух типов связей).

Вариант No3

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Для двух задач указать запаздывание и опережение.

Вариант No4

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Укажите для всех задач фиксированные затраты.

Вариант No5

1. Создайте новый проект «Заказ такси через мобильное приложение»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Укажите любое жесткое ограничение для двух задач, у которых есть предшествующая задача.

Вариант No6

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Для некоторых задач, имеющих предшественников, отметьте крайний срок исполнения.

Вариант No7

1. Создайте новый проект «Разработка плана на день»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Задайте повторяющиеся задачи.

Вариант No8

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс на некоторые задачи.

Вариант No9

1. Создайте новый проект «Приготовить обед в ресторане»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Назначьте 1 материальный и 1 трудовой ресурс, установите их доступность 50% на определенную дату.

Вариант No10

1. Создайте новый проект «Пропуск на проходной»
2. Составьте ИСР из 3-х этапов (максимальная глубина задач – 2 уровня).
3. Свяжите задачи между собой. Добавьте суммарную задачу в проект.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бедердинова, О.И. Автоматизированное управление IT-проектами: Учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 92 с. - 978-5-16-109404-4. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1242/1242887.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Фаюстов, А.А. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество: Учебное пособие / А.А. Фаюстов, П.М. Гуреев, В.Н. Гришин.; Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 504 с. - 978-5-9729-0447-1. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1167/1167759.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Дешко И. П. Управление ИТ-услугами по ITIL 4: учебное пособие для вузов / Дешко И. П.. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 228 с. - 978-5-507-47470-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/379964.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем: Учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 345 с. - 978-5-16-106448-1. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1960/1960945.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Лич, Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи: Практическое пособие / Л. Лич. - 3 - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 354 с. - 978-5-9614-5004-0. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0912/912559.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ЕФАНОВА Н. В. Стандартизация и управление ИТ-проектами: метод. рекомендации / ЕФАНОВА Н. В., Нилова Н. М., Грубич Т. Ю.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 73 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9082> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

3. ЗАМОТАЙЛОВА Д.А. Управление ИТ-инфраструктурой предприятий (организаций): учеб. пособие / ЗАМОТАЙЛОВА Д.А., Попова Е.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 92 с. - 978-5-907402-59-1. - Текст: непосредственный.

4. Доррер А. Г. Управление ИТ-проектами: учебное пособие для студентов бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «информационные системы и технологии», профиль подготовки «информационные системы и технологии в промышленности», 09.03.04 «программная инженерия», профиль подготовки «разработка программно-информационных систем», всех форм обучения / Доррер А. Г., Доррер М. Г., Попов А. А.. - Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. - 174 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/147451.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. ЕФАНОВА Н.В. Управление ИТ-проектами: учеб. пособие / ЕФАНОВА Н.В., Яхонтова И.М.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 173 с. - 978-5-907430-96-9. - Текст: непосредственный.

6. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я: Практическое пособие / Р. Ньютон. - 7 - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 180 с. - 978-5-9614-5379-9. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0926/926069.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

7. Герштейн,, Ю. М. Управление проектами с Microsoft Project 2016: практикум / Ю. М. Герштейн,. - Управление проектами с Microsoft Project 2016 - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. - 133 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115906.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://znanium.com/> - Znanium.com
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
3. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

11гд

мультимед-проект.Mitsubishi XD2000U - 0 шт.
Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.
Проектор ультракороткофокусный NEC UM301X - 0 шт.
усилитель Inter-M SYS-2240 - 0 шт.
экран с эл.привод. Da-Lite Cosmopolitan - 0 шт.

17гд

Облучатель-рециркулятор воздуха 300 - 0 шт.
Проектор Epson EB-685W - 0 шт.

Компьютерный класс

302гд

Доска классная - 1 шт.
компьют. Aquarius Pro P30 S45 /Dell P190S/ПО для сервера с Software - 1 шт.
компьютер i3/4Гб/750Гб/22" - 1 шт.
Полка - 11 шт.
Сплит-система LS-H18KPA2/LU-H18KPA2 - 1 шт.
стол аудиторный деревянный - 2 шт.
стол компьютерный - 15 шт.
Табурет - 9 шт.
Устройство комп-24 - 1 шт.
Шкаф книжный - 1 шт.
Шкаф книжный с дверками - 1 шт.
Шкаф книжный с дверкой - 1 шт.

346мх

Компьютер персональный Hewlett Packard ProDesk 400 G2 (K8K76EA) - 1 шт.
Проектор ультра-короткофокусный NEC projector UM361X LCD Ultra-short - 1 шт.
Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 1 шт.

205эл

коммутатор - 1 шт.
Компьютер персональный Dell OptiPlex 3050 - 1 шт.
Компьютер персональный IRU Corp 310 i3 3240/4Gb/500Gb/W7Pro64 - 1 шт.
телевизор Samsung LE-46N87BD - 1 шт.
экран настенный - 1 шт.

Лаборатория

315зр

Компьютер персональный - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и

др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной

дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его

- схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
 - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
 - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
 - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
 - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Стандартизация и управление IT-проектами" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.