Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Михаил Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 01.04.2024 15:11:50
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«28» марта 2024 г. протокол № 9

«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор по образовательной деятельности
_____Кудрявцев М.Г.
«28» марта 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Управление ИТ-проектами

Направления подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика»
профиль «Инжиниринг бизнес процессов»

Квалификация бакалавр

Форма обучения **очная**

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки № 838 от 29.07.2020 г. 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Инжиниринг бизнес процессов».

Рабочая программа дисциплины разработана *децентом* кафедры__*экономики и финансов___к.э.н., децентом Шакало Д.Н.*_____

(наименование кафедры, ученая степень, ФИО)

Рецензент: к.э.н., доцент кафедры экономика и финансы Литвина Н.И.

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция	
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	Знать (З): методы автоматизации операций обработки информации с помощью информационных технологий. Уметь (У): осуществлять постановку задач и использовать различные алгоритмы обработки информации. Владеть (В): навыками работы с программными средствами, осуществляющими обработку информации.
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	Знать (З): основы деловой этики, технологии представления информации, в частности, подготовки и проведения презентаций, модели жизненного цикла информационных систем; регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационных систем; способы организации взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ- проектов Уметь (У): организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ. Владеть (В): навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем и ИКТ.

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Управление ИТ - проектами» относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков работы в области ИТ, принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, способности работать с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях;

Основными **задачами** дисциплины является:

1.Овладение знаниями в области информационных технологий для принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности.

2.Отработка умения по информационному взаимодействию, распределения полномочий и организации коллективной работы в рамках управления в ИТ-отрасли, по моделированию производственно-технологических процессов управления.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	5 семестр	_____ семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3	
часов	**108**	

Аудиторная (контактная) работа, часов	**32,25**	
в т.ч. занятия лекционного типа	16	
занятия семинарского типа	16	
Промежуточная аттестация	0,25	
Самостоятельная работа обучающихся, часов	**75,75**	
в т.ч. курсовая работа	-	
Вид промежуточной аттестации	зачет	

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Тема 1. Основные понятия проектного управления. Система стандартизации процессного управления ИТ-проектами.	20	6	14	Практические задания Тест	ОПК - 3 ОПК - 5
Тема 2. Структура процессов жизненного цикла программных систем. Технологические проблемы внедрения стандартов в организациях и проектах.	20	6	14		
Тема 3. Конструирование процессов проекта. Стандарты IEEE 1074 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207, SWEBOK. Развитие модели процессов ЖЦ.	21	7	14		
Тема 4. Методология CMM и модели процессов. Практическое использование CMMI-модели.	25	7	18		
Тема 5. Процессы управления ИТ-услугами и библиотека ITIL.	21,75	6	15,75		
Итого за семестр	107,75	32	75,75		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25		Итоговое тестирование	
ИТОГО по дисциплине	**108**	**32,25**	**75,75**		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Тема 1. Основные понятия проектного управления. Система стандартизации процессного управления ИТ-проектами.

Процессы жизненного цикла программных систем Методологическая основа ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Группировка процессов.

Тема 2 Структура процессов жизненного цикла программных систем. Технологические проблемы внедрения стандартов в организациях и проектах.

Построение процессов жизненного цикла программного обеспечения. Практическая направленность стандарта.

Тема 3. Конструирование процессов проекта. Стандарты IEEE 1074 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207, SWEBOK. Развитие модели процессов ЖЦ.

Аспекты применения ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Информация о процессных стандартах. Обобщение подхода ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 на случай жизненного цикла сложных систем.

Тема 4 Методология CMM и модели процессов. Практическое использование CMMI-модели.

Методика оценки процессов - модель зрелости CMM: логика и структура. Опыт применения подхода CMM для оценки развитости процессов (проект SPICE): логика SPICE, структура процессной модели, подход к выполнению оценки и улучшению процессов, которые составили стандарт ISO IEC TR 15504 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504) Развитие методологии CMM, предпринятое SEI: методология CMMI . Концептуальная модели CMMI. Анализ общих черт и расхождения между CMMI, CMM и SPICE.

Тема 5. Процессы управления ИТ-услугами и библиотека ITIL.

Анализ подхода к управлению ИТ, основанный на понятии услуги. Определение процессов оказания ИТ-услуг. Модель процессов управления услугами - библиотека ITIL. Принципиальные различия версий 2 и 3 библиотеки.

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	

*6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины **

Основная литература:

1. Управление ИТ проектами :учебное пособие/ Жердзев СВ/ Издательство :Microsoft ; год издания: Submitted
2. Управление проектами/ Учебное пособие/Заренков ВЛ// Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет 2006.- 312
3. Управление проектами : Учебное пособие / Романова Мария Вячеславовна. - Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-8199-0308-7. URL: http://znanium.com/go.php?id=417954
4. Информационные системы в профессиональной деятельности / А. В. Зайцев. - Москва : Российская Академия Правосудия, 2013. - 180 с. - ISBN 978-5-93916-377-4. URL: http://znanium.com/go.php?id=517322

Дополнительная

1. Управление проектами : Учебное пособие / Попов Юрий Иванович, О. В. Яковенко. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-16-002337-3. URL: http://znanium.com/go.php?id=492857
2. Управление проектами: фундаментальный курс / В. М. Аньшин, А. В. Алешин, К. А. Багратиони ; В.М. Аньшин; А.В. Алешин; К.А. Багратиони. - Москва : Высшая школа экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики). - ISBN 978-5-7598-0868-8. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270
3. Управление проектами (проектный менеджмент) : Учебное пособие / Галина Анатольевна. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-16-010873-5. URL: http://znanium.com/go.php?id=552846
4. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник / Е.В.Михеева, О.И.Титова. 1-е изд. – М. Академия ИЦ, 2014. – 416 с.

6.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных

https://rosstat.gov.ru/ - Федеральная служба государственной статистики.

https://cyberleninka.ru/ - научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).

http://link.springer.com/ - полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства Springer Nature.

http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

https://agris.fao.org/agris-search/index.do - Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.

http://window.edu.ru/ - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Информационные справочные системы

1.Информационно-справочная система «Гарант». – URL: https://www.garant.ru/

2.Информационно-справочная система «Консультант Плюс». – URL: http://www.consultant.ru/

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д),

OpenOffice, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса),

система дистанционного обучения Moodle (www.edu.rgazu.ru),

Вебинар (Adobe Connect v.8, Zomm, Google Meet, Skype, Мираполис), программное обеспечение электронного ресурса сайта, включая ЭБС AgriLib и видеоканал РГАЗУ(http://www.youtube.com/rgazu),

антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite.

*6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения***

Предназначение помещения (аудитории)	**Наименование корпуса, № помещения (аудитории)**	**Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения***
Для занятий лекционного типа	Учебно-административный корпус. Каб. 129. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная).	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, проектор EPSON EB-1880, экран настенный моторизированный SimSCREEN

Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус № 129	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, проектор EPSON EB-1880, экран настенный моторизированный SimSCREEN
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Каб. 320.	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Управление ИТ-проектами

Направления подготовки

38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Инжиниринг бизнес процессов»

Квалификация бакалавр

Форма обучения **очная**

Балашиха 2024 г.

Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	Пороговый (удовлетворительно)	**Знает**: методы автоматизации операций обработки информации с помощью информационных технологий. **Умеет:** осуществлять постановку задач и использовать различные алгоритмы обработки информации. **Владеет:** навыками работы с программными средствами, осуществляющими обработку информации.	Участие в устном опросе Тестирование Выполнение практического задания Реферат
	Продвинутый (хорошо)	**Твердо знает:** методы автоматизации операций обработки информации с помощью информационных технологий. **Уверенно умеет**: осуществлять постановку задач и использовать различные алгоритмы обработки информации. **Уверенно владеет**: навыками работы с программными средствами, осуществляющими обработку информации.	Участие в устном опросе Тестирование Выполнение практического задания Реферат
	Высокий (отлично)	**Сформировавшееся систематическое знание**: методов автоматизации операций обработки информации с помощью информационных технологий. **Сформировавшееся систематическое умение**: осуществлять постановку задач и использовать различные алгоритмы обработки информации. **Сформировавшееся систематическое владение**: навыками работы с программными средствами, осуществляющими обработку информации.	Участие в устном опросе Тестирование Выполнение практического задания Реферат

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
	Пороговый (удовлетворительно)	**Знает**: основы деловой этики, технологии представления информации, в частности, подготовки и проведения презентаций, модели жизненного цикла информационных систем; регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационных систем; способы организации взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ- проектов **Умеет:** организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ. **Владеет:** навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем и ИКТ.	Участие в устном опросе Тестирование Выполнение практического задания Реферат
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	Продвинутый (хорошо)	**Твердо знает:** Знать (З): основы деловой этики, технологии представления информации, в частности, подготовки и проведения презентаций, модели жизненного цикла информационных систем; регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационных систем; способы организации взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов **Уверенно умеет**: организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ. **Уверенно владеет**: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем и ИКТ.	Участие в устном опросе Тестирование Выполнение практического задания Реферат
	Высокий (отлично)	**Сформировавшееся систематическое знание**: основ деловой этики, технологии представления информации, в частности, подготовки и проведения презентаций, модели жизненного цикла информационных систем; регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационных систем; способы организации взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ- проектов	Участие в устном опросе Тестирование Выполнение практического задания Реферат

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
		Сформировавшееся систематическое умение: организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ. **Сформировавшееся систематическое владение**: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем и ИКТ.	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение практического задания	не выполнено или все задания выполнены неправильно	Выполнено более 50% задания, но менее 70%	Выполнено более 70% задания, но есть замечания	все задания выполнены без замечаний
Практические занятия	Тема не раскрыта	Тема раскрыта, но оформление не соответствует требованиям	Тема раскрыта, оформление соответствует требованиям	Проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его сдачи
Выполнение текущих тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-70%	71-85%	86 % и более

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика рефератов:

1. Общая характеристика методов проектирования, организация работы над проектом.
2. Формулировка и назначение плана управления качеством.
3. Содержание документов с результатами проектирования
4. Основные принципы методологии MSF.
5. Действия и операции роли «менеджер проекта» в рамках ИТ управления.
6. Назначение матрицы "Соотнесение требований заказчика и требований проекта"
7. Назначение матрицы " Соотнесение требований проекта и характеристик ИТ-решения ".
8. Основные функции менеджмента проекта и их моделирование в ИТ решениях
9. Источники ошибок в процессе математического моделирования ИИС
10. Процедуры управления качеством проекта
11.Структура процессов моделирования.
12.Структура процессов жизненного цикла программных систем
13. Системный подход в методологии моделирования
14. Функции отдельных уровней иерархической системы управления
15. Методики обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе
16. Процессы аттестации, верификации, аудита и обеспечения качества
17. Методология проведения предпроектного анализа
18. Назначение бизнес-инкубаторов в сфере развития ИТ-проектов
19. Инструменты управления ЖЦ ИТ-проекта
20. Модели бизнес-инкубации в сфере инновационной экономики
21. Методика построения бизнес-модели ИТ-проекта по А.Остервальду
22. Особенности ЖЦ продуктов в ИТ-проектах
23. Основные принципы методологии RUP, Oracule Desiner, CA.
24. Проектирование и управление требованиями.
25. Методики обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе

Примерная тематика докладов в презентационной форме:

1. Объектно-ориентированный подход к анализу и проектированию ИС.
2. Правила конструирования процессов проекта из активностей. Группы активностей по управлению проектами.
3. Модель жизненного цикла (Software LifeCycle Model, SLCM).
4. Процесс жизненного цикла (Software LifeCycle Process, SLCP).
5. Процессный актив организации (Organizational Process Asset, OPA)
6. Деятельность в процессе управления процессами жизненного цикла системы
7. Уровни зрелости проектной организации, разрабатывающей информационные системы.
8. Типовой функционал ИИС.
9. Основные понятия информационной синергетики.
10.Обзор и классификация новых информационных технологий, наиболее актуальных для анализа и моделирования.
11. Программные пакеты, используемые для решения задач оптимального управления ИТ-проектами.

12. Проверка достоверности информации. Методы повышения достоверности информации.

13. Задача распределения ресурсов между параллельно-работающими подразделениями

14.Основные тенденции развития и совершенствования ИТ управления в экономических системах

15.Функции ИИС управления и их содержание

16. Автоматизированные системы управления технологическими процессами, основные понятия и определения

17. Информационно-вычислительные и управляющие функции

18. Методики представления информации для формализации требований пользователей/заказчика

19. Управление проектными данными и процессом проектирования.

20. Стандартизация разработки прикладного программного обеспечения

21. Моделирование проектных решений

22. Критерии выбора проектного решения

23. История создания и популярности Business Studio

24. Компьютерное моделирование информационных процессов и систем

25. Программные пакеты, используемые для решения задач оптимального управления

Примерная тематика письменного задания:

1**.Тема: Описание содержания проекта:** управление документом; согласование, замечания, обработка замечаний, цели и задачи проекта,
требования к проектному решению, границы проекта, способ реализации проекта.

2. **Тема: Состав и функциональность модулей:** управление финансами, управление персоналом, дистрибуция, производство, CRM (управление взаимоотношений с клиентами).

3. **Тема: Матрица ответственности:** укрупненный календарный план.

4. **Тема: Оценка рисков проекта:** первоначально сформулированные риски (Организационные, Технологические, Процессные, Внешние, Юридические, Методологические).

5. **Тема: Формулирование ограничений и допущений проекта:** со стороны исполнителя, требования к управлению конфигурацией проекта, требования к одобрению/принятию проекта.

6. **Тема: Создание сценария**. **План управления проектом**. План управления расписанием. Процедуры управления сроками. Процедуры контроля хода выполнения. Процедуры определения потребности в изменениях. Процедуры управления стоимостью.

Тематика контрольных работ

1. Информационное моделирование предметной области

2. Пример разработки информационной модели «Архитектура серверной подсистемы»

3. Программное обеспечение САПР

4. Обзор Open Source-инструментов для проектирования систем АУ.

5. Компьютерная графика в инженерном анализе и научной визуализации

6. Применение пакета MATLAB в проектировании САУ

7. Автоматизация конструкторского проектирования РЭА

8. Основные модели знаний, их структура, атрибуты, примеры.

9. Обзор применения онтологий в моделировании и управлении

10. Технология Kubernetes как средство управления инфраструктурой ИТ

11. Обзор возможностей концепции digital workspace на облачных платформах

12. Идеология DevOps: настоящее и будущее

13. Структурные методы анализа и проектирования информационных систем

14. Enterprise Project и Онтология Предприятия
15. Информационный обмен между прикладными программными продуктами
16. Процессный подход как основа моделирования информационных процессов и систем
17. Развитие методов проектирования и средств ИТ
18. Системный подход в методологии проектирования
19. Критерии выбора проектного решения
20. Управление проектными данными и процессом проектирования (PDM-системы)
21. Средства объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем
22. Компьютерное моделирование информационных процессов и технологий

Примерная тематика тестовых заданий:

1. Информационная технология – это

(!) комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику; методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения; а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы

(?) система информационного обслуживания работников управленческих служб, выполняющая технологические функции по накоплению, хранению, передаче и обработке информации

(!) процесс, использующий совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач экономического объекта

(!) системно-организованная последовательность операций, выполняемых над информацией с использованием средств и методов автоматизации

(?) Все ответы верные

(?) Нет правильного ответа

2.Как называют способность ИС изменять свою структуру и закон поведения для достижения оптимального результата при изменяющихся внешних условиях?

(?) соответствие

(?) интегральность

(!) адаптивность

(?) регламентность

3. Что такое схема БД?

(?) ее техническая структура

(?) ее физическая структура

(!) ее логическая структура на языке СУБД

(?) ее инфологическая модель

4. Как называется совокупность всех допустимых значений атрибута БД?

(?) реквизит

(?) показатель

(!) домен

(?) схема БД

5. Что представляет собой атрибут-признак?

(?) централизованное хранилище метаинформации

(?) конкретный документ в справочно-поисковой системе

(!) информационное описание качественного свойства некоторого объекта

(?) описание информационных потребностей конечного пользователя

6. Как называют информационное отображение количественного свойства атрибутов данных?

(?) именем
(?) доменом
(!) основанием
(?) признаком

7. Что такое идентификатор данных?

(?) элемент, отображающий изменение данных
(?) автоматизированный словарь-справочник
(!) имя, присваемое данным
(?) промежуток между компонентами данных на носителе

8. Как называют элементарный процесс при диалоговой обработке информации?

(?) заданием
(?) проекцией
(!) транзакцией
(?) пересечением

9. Какая из перечисленных функций не относится к основным функциям ИС?

(?) сбор информации
(?) корректировка информации
(!) преобразование различных видов информации
(?) выдача информации

10. Как называется система, преобразующая поток входной информации в поток выходной информации по определенным алгоритмам?

(?) автоматизированная система управления
(?) автоматическая система управления
(!) система обработки данных
(?) справочно-поисковая система

11. Как называется условное обозначение атрибута в процессах обработки информации?

(?) показатель
(?) домен
(!) имя
(?) схема

12. Какой моделью является модель функционирования предприятия за определенный промежуток времени?

(!) Имитационной
(?) Физической
(?) математической

13. Облачное хранилище данных – это:

(?) подготовка информации к хранению в оптимальной форме для реализации запроса, необходимого для принятия решений
(?) предметно-ориентированная информационная база данных, специально разработанная и предназначенная для подготовки отчётов и бизнес-анализа с целью поддержки принятия решений в организации
(!) модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных, распределённых в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам, в основном, третьей стороной
(?) перемещение информации от источников данных в отдельную БД, приведение их к единому формату

14. Информационная система – это

(?) комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику; методы организации и взаимодействия с людьми

и производственным оборудованием, их практические приложения; а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы
(!) система информационного обслуживания работников управленческих служб, выполняющая технологические функции по накоплению, хранению, передаче и обработке информации
(?) процесс, использующий совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач экономического объекта
(?) системно-организованная последовательность операций, выполняемых над информацией с использованием средств и методов автоматизации
(?) Все ответы верные
(?) Нет правильного ответа

15. Имитационные модели являются моделями типа?
(?) "прозрачного ящика"
(?) "серого ящика"
(!) "черного ящика"

16. В имитационной модели можно замедлять или ускорять изучаемое явление?
(!) Да
(?) Нет
(?) можно только ускорять

17. Какие методы позволяют моделировать поведение любых систем?
(!) имитационное моделирование
(?) линейное программирование
(?) сетевые методы планирования и управления

18. Этапы цикла разработки информационных систем
(?) Моделирование
(!) Анализ
(!) Проектирование
(!) Сопровождение
(?) Все ответы верные
(?) Нет правильного ответа

19. Технология эффективного управления и мониторинга процессов деятельности предприятия - это
(!) OLAP-технология
(?) технология Data Mining
(?) CASE-технология
(?) технология WorkFlow
(?) Все ответы верные
(?) Нет правильного ответа

20. К корпоративным информационным системам относятся
(!)1С-Предприятие
(?) PIC Holding
(!) BAAN
(?) Project Expert
(?) Microsoft Project
(!)Галактика

21. Схема разделения управленческих функций между руководством и отдельными подразделениями:
(?) Организационная структура
(?) Ролевая структура
(?) Социальная структура
(!) Функциональная структура

22. С чем связано возникновение управления персоналом как особого вида деятельности?
(?) Ростом масштабов экономических организаций, усилением недовольства условия труда большинства работников;
(!) Распространением «научной организации труда», развитием профсоюзного движения, активным вмешательством государства в отношения между наемными работниками и работодателями
(?) Ужесточением рыночной конкуренции, активизацией деятельности профсоюзов, государственным законодательным регулированием кадровойработы, усложнением масштабов экономических организаций, развитием организационной культуры
23. Целью автоматизации финансовой деятельности является: (?) повышение квалификации персонала (!) устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов (?) снижение затрат (?) автоматизация технологии выпуска продукции (?) приобретение нового оборудования
24. Цель информационного обеспечения определяется: (?) субъектом информационного обеспечения (?) задачами организации (?) руководителем организации (!) информационными потребностями (?) указами правительства
25. С чем связано возникновение управления персоналом как особого вида деятельности?
(?) Ростом масштабов экономических организаций, усилением недовольства условия труда большинства работников;
(!) Распространением «научной организации труда», развитием профсоюзного движения, активным вмешательством государства в отношения между наемными работниками и работодателями
(?) Ужесточением рыночной конкуренции, активизацией деятельности профсоюзов, государственным законодательным регулированием кадровой работы, усложнением масштабов экономических организаций, развитием организационной культуры.

Типовые вопросы, выносимые на зачет.

1. Объектно-ориентированный подход к анализу и проектированию ИС.
2. Правила конструирования процессов проекта из активностей. Группы активностей по управлению проектами.
3. Что такое *информатизация* управления? Каковы цели и задачи *информатизации*?
4. Внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия.
5. Дайте определение понятию «информационные ресурсы» современного предприятия.
6. Являются ли информационные ресурсы активом компании, и если являются, то каким образом оценивается их доля в совокупной стоимости конечного продукта или услуги?
7. Модель жизненного цикла (Software LifeCycle Model, SLCM).
8. Процесс жизненного цикла (Software LifeCycle Process, SLCP).
9. Процессный актив организации (Organizational Process Asset, OPA)
10. Деятельность в процессе управления процессами жизненного цикла системы
11. Уровни зрелости проектной организации, разрабатывающей информационные системы.
12. Типовой функционал ИИС.
13. Основные понятия информационной синергетики.
14. Обзор и классификация новых информационных технологий, наиболее актуальных для анализа и моделирования.
15. Программные пакеты, используемые для решения задач оптимального управления ИТ-проектами.

16. Проверка достоверности информации. Методы повышения достоверности информации.

17. Задача распределения ресурсов между параллельно-работающими подразделениями

18. Основные тенденции развития и совершенствования ИТ управления в экономических системах

19. Функции ИИС управления и их содержание

20. Автоматизированные системы управления технологическими процессами, основные понятия и определения

21. Информационно-вычислительные и управляющие функции

22. Методики представления информации для формализации требований пользователей/заказчика

23. Общая характеристика методов проектирования, организация работы над проектом.

24. Формулировка и назначение плана управления качеством.

25. Содержание документов с результатами проектирования

26. Основные принципы методологии MSF.

27. Действия и операции роли «менеджер проекта» в рамках ИТ управления.

28. Назначение матрицы "Соотнесение требований заказчика и требований проекта"

29. Назначение матрицы " Соотнесение требований проекта и характеристик ИТ-решения".

30. Основные функции менеджмента проекта и их моделирование в ИТ решениях

31. Источники ошибок в процессе математического моделирования ИИС

32. Процедуры управления качеством проекта

33. Структура процессов моделирования.

34. Структура процессов жизненного цикла программных систем

35. Системный подход в методологии моделирования

36. Моделирование распределенной системы

37. Методики обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе

38. Процессы аттестации, верификации, аудита и обеспечения качества

39. Методология проведения предпроектного анализа

40. Описание содержания проекта: управление документом; согласование, замечания, обработка замечаний,

41. Цели и задачи проекта, требования к проектному решению, границы проекта, способ реализации проекта.

42. Состав и функциональность модулей**:** управление финансами.

43. Состав и функциональность модулей: управление персоналом.

44. Состав и функциональность модулей: дистрибуция.

45. Состав и функциональность модулей: производство.

46. Состав и функциональность модулей: CRM (управление взаимоотношений с клиентами).

47. Матрица ответственности**:** укрупненный календарный план.

48. Оценка рисков проекта: первоначально сформулированные риски (Организационные, Технологические, Процессные, Внешние, Юридические, Методологические).

49. Формулирование ограничений и допущений проекта**:** со стороны исполнителя, требования к управлению конфигурацией проекта, требования к одобрению/принятию проекта.

50. Создание сценария. План управления проектом.

51. План управления расписанием.

52. Процедуры управления сроками.
53. Процедуры контроля хода выполнения.
54. Процедуры определения потребности в изменениях.
55. Процедуры управления стоимостью.