МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом ННГУ
«26» июня 2019 г.
Протокол № 6

Рабочая программа дисциплины

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) образовательной программы

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ

Квалификация (степень)

БАКАЛАВР

Форма обучения:

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Балахна
2019

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
_____

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
_____

Протокол от __ _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 20___ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
_____

Протокол от __ _____ 20___ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 20___ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
_____

Протокол от __ _____ 20___ г. № __
Зав. кафедрой _____

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.19 «Проектирование информационных систем» относится к обязательной части ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в управлении производством.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции**		**Наименование оценочного средства**
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	**Результаты обучения по дисциплине**	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	**Знает** методы проведения обследования и сбора материалов, состав требований к ИС, подходы к решению проблемы приобретения ИС (аутсорсинг, приобретение готовой системы, использование прототипов, разработка новой системы «под себя»). ***Умеет*** конкретизировать информационные потребности пользователей и требования к ИС. ***Владеет*** навыками диагностики бизнес-процессов и подготовка функциональных требований, а также описания сложившейся системы и выбора варианта.	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	**Знает** методы проведения обследования и сбора материалов, состав требований к ИС, подходы к решению проблемы приобретения ИС (аутсорсинг, приобретение готовой системы, использование прототипов, разработка новой системы «под себя»). ***Умеет*** конкретизировать информационные потребности пользователей и требования к ИС. ***Владеет*** навыками диагностики бизнес-процессов и подготовка функциональных требований, а также описания сложившейся системы и выбора варианта.	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	**Знает** методы проведения обследования и сбора материалов, состав требований к ИС, подходы к решению проблемы приобретения ИС (аутсорсинг, приобретение готовой системы, использование прототипов, разработка новой системы «под себя») ***Умеет*** конкретизировать информационные потребности пользователей и требования к ИС ***Владеет*** навыками диагностики бизнес-процессов и подготовка функциональных требований, а также описания сложившейся системы и выбора варианта.	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
ОПК-4 Способен участвовать в	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической	***Знает*** состав проектных документов по стадиям и этапам процесса проектирования, а также стандарты	Тест, лабораторные работы, задача

разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	оформления на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ***Умеет*** формировать проектные документы в соответствии со стандартами. ***Владеет*** навыками подготовки разделов проектной документации ИС в соответствии со стандартами	(практическое задание)
	ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	***Знает*** состав проектных документов по стадиям и этапам процесса проектирования, а также стандарты оформления на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ***Умеет*** формировать проектные документы в соответствии со стандартами. ***Владеет*** навыками подготовки разделов проектной документации ИС в соответствии со стандартами	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	***Знает*** состав проектных документов по стадиям и этапам процесса проектирования, а также стандарты оформления на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ***Умеет*** формировать проектные документы в соответствии со стандартами. ***Владеет*** навыками подготовки разделов проектной документации ИС в соответствии со стандартами	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	***Знает*** основы теории систем и системного анализа ***Умеет*** выполнить обоснование выбора по составу функциональной и обеспечивающей части ИС. ***Владеет*** навыками определения составу функциональной и обеспечивающей части ИС.	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	***Знает*** методы теории систем и системного анализа, математического моделирования. ***Умеет*** выполнить обоснование выбора по составу функциональной и обеспечивающей части ИС, использовать модели и методики анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ***Владеет*** навыками определения составу функциональной и обеспечивающей части ИС, а также использования моделей и методик анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	ОПК-6.3. Владеет навыками проведения	***Знает*** методы расчетов основных показателей результативности создания и	Тест, лабораторные

	инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	применения информационных систем и технологий. ***Умеет*** выполнить расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий. ***Владеет*** навыками расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	работы, задача (практическое задание)
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	**Знает** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ***Умеет*** выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС ***Владеет*** навыками проектирования компонентов ИС.	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	**Знает** основы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ***Умеет*** управлять проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла ***Владеет*** навыками управления проектной группой, которая разрабатывает вариант ИС на стадиях жизненного цикла	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	***Знает*** состав проектных документов по стадиям и этапам процесса проектирования. ***Умеет*** формировать проектные документы ***Владеет*** навыками подготовки разделов проектной документации ИС	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	***Знает*** основы построения коммуникаций, состав проектной группы при разработке ИС ***Умеет*** формировать проектные документы в рамках проектной группы ***Владеет*** навыками подготовки проектной документации ИС (отчет об обследовании, ТЭО, ТЗ, ТП, концепция, ТРП) в проектной группе.	Тест, лабораторные работы, задача (практическое задание)
	ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	***Знает*** регламент взаимодействия с заказчиком проекта, основы формирования проектной команды и развития персонала **Умеет** осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в формировании проектной команды и развитии персонала. ***Владеет*** навыками взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; формирования проектной команды и развитии персонала	Тест, лабораторные работы а, задача (практическое задание)
	ОПК-9.3. Владеет навыками	***Знает*** правила проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Тест, контрольная

	проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	***Умеет*** проводить презентации, переговоры, публичные выступления. ***Владеет*** навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	работа, задача (практическое задание)

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ
Часов по учебному плану	252
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа): - занятия лекционного типа - занятия семинарского типа - занятия лабораторного типа - КСР	63 28 24 8 3
самостоятельная работа	153
Промежуточная аттестация – экзамен, зачёт, курсовая работа	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
	Очно-заочная	Очно-заочная	Очно-заочная	Очно-заочная	Очно-заочная	Очно-заочная
1. Стандарты и профили в области ИС	55	8	8		16	39
2. Методология и технология проектирования ИС	54	8	8		16	38
3. Методы системного проектирования	52	6	4	4	14	38
4. Основы детального проектирования компонентов ИС	52	6	4	4	14	38
КСР	3				3	
Контроль – зачет, экзамен, курсовая работа	36					
Итого	252	28	24	8	63	153

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий лабораторного типа.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме – зачёт и экзамен, включающий ответы на вопросы по программе дисциплины. Также планируется курсовая работа.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Учебная дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к дисциплинам, основное назначение которой состоит в формировании компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации прикладных процессов, созданию и эксплуатации информационных систем. Все занятия проводятся в компьютерном классе и ориентированы на разработку фрагментов проектных документов, компонентов ИС.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка набросков проектных документов, эскизов документов и экранных форм, моделей в разных нотациях;
- подготовка к зачёту и экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление основных категорий дисциплины требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение терминологии по изучаемой дисциплине.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка к зачёту и экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде зачёта и экзамена (предусматривает оценку). Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к зачёту является систематизацией всех полученных знаний, разработка проектных документов с демонстрацией на компьютере. Подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине, разработка проектных документов и демонстрация на компьютере (за 2 семестра).

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать троекратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Это работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;

б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;

в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;

г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для работы в аудитории студенту необходимо изучить стандарт по составу проектных документов и их содержанию.

Поскольку программная реализация осуществляется в среде 1С, то необходима самостоятельная работа по созданию метаданных, формированию экранных форм, меню, отчетов.

Рекомендации по подготовке документов на предпроектной стадии

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	**Шкала оценивания сформированности компетенций**						
	плохо	**неудовлетворительно**	**удовлетворительно**	**хорошо**	**очень хорошо**	**отлично**	**превосходно**
	Не зачтено		зачтено				
Знания	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
Умения	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов .	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		**Уровень подготовки**
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при

		этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1. Контрольные вопросы

Вопросы к экзамену по дисциплине «Проектирование информационных систем»

Вопрос	Код формируемой компетенции
1. Предмет и содержание курса, его связь с другими дисциплинами.	УК-1
2. Технологическая сеть проектирования.	ОПК-4
3. Декомпозиция процесса проектирования.	ОПК-6
4. Методы кодирования.	ОПК-8
5. Виды ЭИС и их характеристика.	ОПК-9
6. Виды классификаторов и их увязка.	ОПК-4
7. Методы проектирования.	ОПК-6
8. Требования, учитываемые при проектировании классификаторов.	ОПК-8
9. Требования к ЭИС.	ОПК-9
10. Последовательность проектирования классификаторов.	ОПК-4
11. Проектная документация.	ОПК-4
12. Методы классификации.	ОПК-8
13. Средства проектирования.	ОПК-9
14. Описание постановки задачи.	ОПК-4
15. Индивидуальное проектирование.	ОПК-6
16. Виды входных и выходных носителей информации.	ОПК-8
17. Типовое объектное проектирование.	ОПК-9
18. Общие требования, учитываемые при проектировании первичных документов.	ОПК-8
19. Типовое элементное проектирование.	ОПК-4
20. Специальные требования, учитываемые при проектировании первичных документов.	ОПК-8
21. Автоматизированное проектирование. Функциональный подход.	ОПК-9
22. Формы размещения реквизитов.	ОПК-8
23. ТЭО и ТЗ.	ОПК-6
24. Типовое подсистемное проектирование.	ОПК-8
25. Рациональная последовательность расположения реквизитов в первичном документе.	ОПК-8
26. Последовательность проектирования первичных документов.	ОПК-4
27. Обследование объекта.	ОПК-6
28. Необходимость использования документации в ЭИС.	ОПК-8
29. Техническое проектирование.	ОПК-9
30. Особенности проектирования экранных форм ввода данных.	ОПК-8
31. Рабочее проектирование.	ОПК-4
32. Особенности проектирования экранных форм видеограмм.	ОПК-8
33. Внедрение и сопровождение проекта.	ОПК-9
34. Особенности проектирование экранных форм ввода параметров.	ОПК-8

35. Жизненный цикл проекта.	ОПК4
36. Моделирование при проектировании ЭИС.	ОПК-8
37. Прототипный подход в проектировании.	ОПК-9
38. Требования, учитываемые при построении таблиц.	ОПК-4
39. Описание и анализ сложившейся системы преобразования информации.	ОПК-6
40. Последовательность проектирования результатных документов.	ОПК-8
41. Моделирование предметной области.	ОПК-9
42. Виды кадров и экранных форм в процессе диалога.Функциональная часть ЭИС.	ОПК-4
43. Автоматизированное проектирование. Объектный подход.	ОПК-6
44. Обеспечивающая часть ЭИС.	ОПК-9
45. Структурный подход к проектированию.	УК-1
46. Участники процесса проектирования и их роли.	ОПК-4
47. Система меню.	ОПК-5
48. Технологии проектирования	ОПК-8
49. Электронный документооборот.	ОПК-9

Задачи к экзамену по дисциплине «Проектирование информационных систем»

Вопрос	Код формируемой компетенции
1. Схема реальных потоков.	ОПК-8
2. Отчет и экранная форма ввода параметров для него.	ОПК-8
3. Схема связи задач.	ОПК-8
4. Описание первичного документа.	ОПК-8
5. Экранная форма ввода данных для документа.	ОПК8
6. Схема документооборота.	ОПК-8
7. Видеограмма запроса и экранная форма ввода параметров для нее.	ОПК-8
8. Схема данных.	ОПК-8
9. Иерархическая классификация. Классификатор.	ОПК-8
10. Фасетная классификация. Классификатор.	ОПК-8
11. Порядковая система кодирования. Классификатор.	ОПК-8
12. Серийно-порядковая система кодирования. Классификатор.	ОПК-8
13. Параллельные метод кодирования. Классификатор.	ОПК-8
14. Последовательный метод кодирования. Классификатор.	ОПК-8
15. Код повторения. Классификатор.	ОПК-8
16. Комбинированный метод кодирования. Классификатор.	ОПК-8
17. Эскиз главного меню, подменю, меню значений.	ОПК-8
18. Описание отчета.	ОПК8
19. Проектирование первичного документа.	ОПК-8
20. Эскиз кадра фактографического поиска.	ОПК-8
21. Описание справочника и экранная форма ввода параметров для него.	ОПК-8
22. Эскиз ведомости (“на итог” и «на печать»).	ОПК-8
23. Кадры и экранные формы в ходе диалога при поиске документа.	ОПК-8
24. Эскиз электронного журнала.	ОПК-8
25. Экранная форма ввода для констант.	ОПК-8

Вопросы для зачёта

Вопрос	Код формируемой компетенции
1. Профили построения ИС.	УК-1
2. Архитектура построения ИС	УК=1
3. Жизненный цикл проекта и ИС.	ОПК-8
4. Структура и содержание профилей ИС.	ОПК-4
5. Российские и международные стандарты проектирования.	ОПК-4
6. Методы и технологии проектирования	ОПК-9
7. Каноническое и индустриальное проектирование ИС	ОПК-9
8. Типовые проектные решения	ОПК-8
9. CASE-средства и технологии.	ОПК-8
10. Структурный подход к проектированию ИС.	УК-1
11. Методология SADT.	ОПК-8

12. Технология и инструменты моделирования БП и информационных потоков.	ОПК-8
13. Объектно-ориентированный подход к проектированию	ОПК-8
14. Методология RUP, MSF	ОПК-8
15. Основные модели бизнеса (CRM, HRM, ERP, MRP).	ОПК-9
16. Основные методологии ITIL, ITSM	ОПК-9
17. Предпроектное обследование	ОПК-8
18. Моделирование предметной области.	ОПК-8
19. Требованиями к ИС. Общие.	
20. Разработка технического задания на создание ИС.	ОПК-4
21. Организация и управление ИТ-проектом	ОПК-8
22. Стадии и этапы проектирования	ОПК-8
23. Подходы к разработке концепции	ОПК-9
24. Требованиями к ИС. Функциональная часть.	ОПК-6
25. Требованиями к ИС. Обеспечивающая часть.	ОПК-6

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции

Тесты для проверки компетенции УК-1

1. Что является основным объектом обследования при классическом проектировании
а) Структурное подразделение
б) Информационная система
в) Задача

2. Какой документ разрабатывают первым?
а) ТЭО
б) ТЗ
в) Отчёт об обследовании

3. Какой документ разрабатывают в последнюю очередь?
а) ТЭО
б) ТЗ
в) Отчёт об обследовании

4. Для чего строят диаграммы: SADT (IDEF0, IDEF3, DFD)/ARIS (eEPC)/UML (Use-case + Activity + Sequence)?
а) Для описания сложившихся бизнес- процессов
б) Для описания будущих бизнес-процессов
в) Для описания сложившихся и будущих бизнес процессов

5. Для чего строят диаграммы: ER - IDEF1X/UML - Class Diagram?
а) Для описания концептуальной модели проектируемой системы
б) Для описания концептуальной модели сложившейся системы
в) Для описания концептуальной модели сложившейся и проектируемой системы

6. В каком документе описывают требования к будущей системе?
а) Концепция
б) ТЗ и концепция
в) ТЭО, ТЗ и концепция

7. Могут ли специалисты организации – «заказчика» проводить обследование?
а) Частично
б) Нет
в) Да

8. Модель предметной области, построенная на предпроектной стадии, в дальнейшем не используется?

а) При автоматизированном проектировании используется на следующих стадиях проектирования

б) Да, в дальнейшем нужны другие модели

в) При автоматизированном проектировании используется на следующих стадиях проектирования и даже при эксплуатации

9. Может ли быть заимствован прототип/шаблон модели предметной области

а) Да

б) Нет

в) Не знаю

10. Требования к информационной системе включают

а) требования ко всей системе, к функциональной и обеспечивающей части

б) требования к функциональной и обеспечивающей части

в) требования ко всей системе

Тесты для проверки компетенции ОПК-4

1. Описание классификатора обязательно включает?

а) Указание метода классификации и кодировании, структура кода

б) Указание метода классификации и кодировании, длина кода

в) Указание метода классификации и кодировании, длина и структура кода

2. Описание традиционного документа обязательно включает?

а) Назначение, инструкцию по заполнению и документообороту

б) Назначение, инструкцию по заполнению и документообороту, описание реквизитов

в) Назначение, инструкцию по заполнению и документообороту, форму документа

3. Описание иерархической классификации включает?

а) Классификационное дерево

б) Фасетную схему

в) Классификацию

4. Описание фасетной (многоаспектной) классификации включает?

а) Классификационное дерево

б) Фасетную схему

в) Классификацию

5. Классификатор обязательно включает

а) Кодовые обозначения

б) Классификацию

в) Контрольные числа

6. При описании базы данных обязательно нужно указать

а) Модель данных

б) Связи элементов

в) Ключи

7. При описании базы документов обязательно нужно указать?

а) Модель данных

б) Связи элементов

в) Ключи

8. Технологическая документация включает?
а) Технологические карты
б) Инструкционные карты
в) Технологические и инструкционные карты

9. Описание программного обеспечения не включает?
а) Текст программы
б) Руководство программиста
в) Инструкцию по установке

10. Описание технического обеспечения не включает?
а) Описание основных характеристик
б) Инструкцию по установке
в) Схема размещения

Тесты для проверки компетенции ОПК-6

1. Модель предметной области, построенная на предпроектной стадии, используется на проектной стадии?
а) При автоматизированном проектировании используется на следующих стадиях проектирования
б) Да
в) Нет

2. Какая модель не строится при функциональном подходе
а) Диаграмма классов
б) Диаграмма потоков данных
в) Диаграмма декомпозиции

3. Какая модель не строится при объектном подходе?
а) Диаграмма классов
б) Диаграмма декомпозиции
в) Диаграмма вариантов использования

4. Какая диаграмма строится и при объектном, и при функциональном подходе?
а) схема базы данных
б) схема документооборота
в) схема организационной структуры

5. Методология ARIS относится к
а) Объектному подходу
б) Функциональному подходу
в) Смешанному подходу

6. Какие группы моделей разрабатывают в ARIS
а) Информация, Функции. Процессы
б) Информация, Функции. Оргструктура
в) Информация, Функции. Процессы. Оргструктура

7. Разработка ИС предполагает однократное построение моделей?
а) Да, для описания существующих процессов

б) Да, для описания будущих процессов
в) Нет, для описания существующих и будущих процессов
8. Документ «Vision» в RUP описывает требования пользователей?
а) Да, для описания существующих процессов
б) Да, для описания будущих процессов
в) Нет

9. Документ «Vision» в MSF описывает требования пользователей?
а) Да, для описания существующих процессов
б) Да, для описания будущих процессов
в) Нет

10. Документ «Концепция» описывает требования пользователей?
а) Да, для описания существующих процессов
б) Да, для описания будущих процессов
в) Нет

Тесты для проверки компетенции ОПК-8
1. Сопровождение ИС выполняется обязательно?
а) Да, обязанность разработчика
б) Нет, только по договору между заказчиком и разработчиком
в) Сопровождение ИС не обязательно

2. В каком документе отражаются направления развития ИС?
а) Отчёт об обследовании
б) Концепция
в) Концепция и отчёт об обследовании

3. Дайте характеристику варианту развития ИС - A-B (рисунок 1)

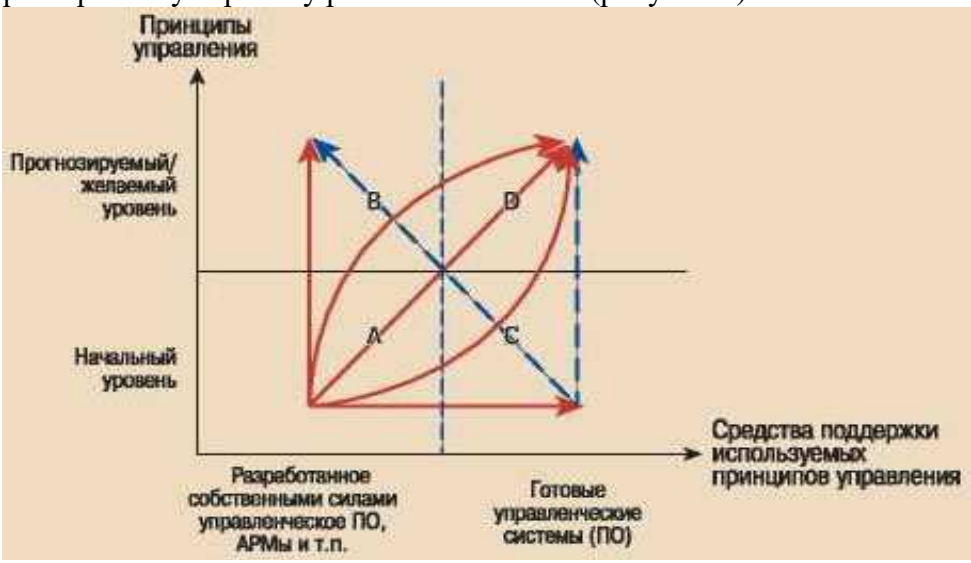

Рисунок 10. Варианты развития

а) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами
б) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов
в) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе прототипа

4. Дайте характеристику варианту развития ИС - A-D (рисунок 1)
а) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами

б) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов, существенно изменяя функциональность и кардинально меняя программное обеспечение

в) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе прототипа

5. Дайте характеристику варианту развития ИС - A-C (рисунок 1)

а) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами

б) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов, которые можно рассматривать как «новую версию»

в) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов, существенно изменяя функциональность и кардинально меняя программное обеспечение

6. Дайте характеристику варианту развития ИС - A- C - D (рисунок 1)

а) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами

б) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов, которые можно рассматривать как «новую версию» с поэтапным переходом к «новой модели управления» в предметной области

в) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов, существенно изменяя функциональность и кардинально меняя программное обеспечение

7. Дайте характеристику варианту развития ИС - A- B - D (рисунок 1)

а) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами

б) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами с постепенным переходом на готовые продукты

в) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов

8. Дайте характеристику варианту развития ИС - C - D (рисунок 1)

а) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами

б) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов с привлечением «разработчика»

в) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов собственными силами

9. Дайте характеристику варианту развития ИС - C - B (рисунок 1)

а) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения далее собственными силами, хотя на объекте есть готовая система

б) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения на основе готовых продуктов

в) Разработка ИС, частей ИС и программного обеспечения собственными силами

10. В каком случае можно говорить о необходимости развития ИС?

а) Не выполняются функциональные требования

б) Имеются денежные средства на развитие системы

в) Не выполняются функциональные требования и имеются денежные средства

11. Что нельзя рассматривать в качестве требования к развитию системы?

а) Имеются денежные средства на развитие системы

б) Необходимость масштабирования

в) Необходимость интеграции

12. Что не выполняют при сопровождении?

а) Поддержка проекта

б) Доработка проекта

в) Создание проекта

13. Развитие ИС часть сопровождения?
а) Да
б) Нет
в) Да, в части модернизации

14. Модель предметной области, построенная на предпроектной стадии, используется на проектной стадии и может быть использована при сопровождении и развитии?
а) При автоматизированном проектировании
б) Нет, в дальнейшем нужны другие модели
в) При автоматизированном проектировании используется на следующих стадиях проектирования и даже при эксплуатации

15. По стандарту ISO/IEC 14764 выделяют 4 категории сопровождения. Какое определение категории соответствует полному сопровождению?
а) Производят изменения по улучшению рабочих характеристик программного средства и его сопровождаемости. Данные изменения могут приводить к предоставлению пользователям новых функциональных возможностей, пересмотру технологии разработки сопровождаемых документов или изменению самих документов.
б) Осуществляют изменения связанные с необходимостью адаптации программного продукта к изменившейся среде (условиям). Данные изменения связаны с реализацией новых требований к системному интерфейсу, самой системе или техническим средствам.
в) Предполагает изменения, вызванные необходимостью устранения (исправления) фактических ошибок в программном продукте. Корректирующее сопровождение проводят в случае несоответствия программного продукта установленным требованиям.

Тесты для проверки компетенции ОПК-9

1. Что выполняется раньше
а) Сначала классификация, а затем кодирование
б) Сначала кодирование, а затем классификация
в) Последовательность не важна

2. Зачем в первичном документе выделяют утолщённой линией области заполнения отдельных реквизитов?
а) Обратить внимание на необходимость заполнения
б) Обратить внимание и облегчить ввод данных в ИС
в) Облегчить ввод данных в ИС

3. Последовательность реквизитов в экранной форме ввода данных и первичном документе
а) Совпадает
б) Может не совпадать
в) Не имеет значения

4. Экранная форма видеограммы первичного документа
а) Полностью повторяет бумажную копию
б) Могут отсутствовать подписи
в) Могут отсутствовать константы

5. Последовательный метод кодирования предполагает использование?
а) Многоаспектной (фасетной) классификации
б) Иерархической классификации

в) Иерархической или многоаспектной (фасетной) классификации

6. Параллельный метод кодирования предполагает использование?
а) Многоаспектной (фасетной) классификации
б) Иерархической классификации
в) Иерархической или многоаспектной (фасетной) классификации

7. Для чего разрабатывают экранную форму ввода параметров
а) Ввод данных в базу
б) Поиск данных в базе данных
в) Поиск и обработка данных в базе данных

8. Для чего разрабатывают экранную форму ввода данных?
а) Ввод данных в базу
б) Поиск данных в базе данных
в) Поиск и обработка данных в базе данных
.
9. Можно ли рассматривать международные классификаторы как средство проектирования?
а) Да
б) Нет
в) Не знаю
в) При автоматизированном проектировании используется на следующих стадиях проектирования и даже при эксплуатации

10. Можно ли рассматривать альбомы унифицированных форм документов как средство проектирования?
а) Да
б) Нет
в) Не знаю

5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции

Практические задания к лабораторным работам
Лабораторная работа 1 для оценки компетенции ОПК-4
«Описание сложившейся системы для неавтоматизированного варианта
Задание 1. Выполнить описание документа.
Задание 2. Разработать схему документооборота.
Задание 3. Разработать схему электронного документооборота.
Вариант 1. Студенческий билет.
Вариант 2. Зачетная книжка (№ страницы соответствует последней цифре в № зачетки).
Лабораторная работа 2 для оценки компетенции УК-1
«Характеристика задачи»
Задание 1. Описание задачи
1.1 Экономическая сущность задачи
1.2 Назначение задачи
1.3 Продолжительность и периодичность решения
1.4 Перечень объектов, при управлении которых решается задача
1.5 Условия для прекращения решения задачи автоматизированным способом
1.6 Персонал, определяющий условия решения задачи
1.7 Распределение действий между персоналом и ТС
Задание 2. Выходная информация
2.1. Перечень и описание выходных сообщений

2.2. Перечень и описание структурных единиц информации выходных сообщений

Задание 3. Входная информация

4.1 Перечень и описание входных сообщений

4.2 Перечень и описание структурных единиц информации входных сообщений

Вариант 1. Оперативный учет внешнего поступления ТМЦ на склад.

Вариант 2. Оперативный учет внешнего отпуска ТМЦ со склада.

Вариант 3. Оперативный учет внутреннего отпуска не лимитированных ТМЦ в производство.

Вариант 4. Оперативный учет внутреннего отпуска лимитированных ТМЦ в производство.

Лабораторная работа 3 для оценки компетенции ОПК-6.

«Проектирование классификаторов»

Задание 1. Выполнить классификацию и присвоить кодовые обозначения услугам, которые предоставляет компания «ЕШКО». Перечень услуг взять из прайс-листа, который размещён на официальном сайте компании (http://www.escc.ru/). Разработать несколько вариантов классификатора с использованием порядкового, серийно-порядкового, последовательного, параллельного и комбинированного метода кодирования. Результат представить в таблице. Для каждого из вариантов описать структуру кода. Иерархическую классификацию представить в виде дерева. Фасетную (многоаспектную) классификацию представить в виде схемы.

Задание 2. Выполнить классификацию и присвоить кодовые обозначения товарам, которые продает компания «Агат». Перечень товаров взять с официального сайта компании (http://agat-gaz.ru/catalog/spec/). Разработать вариант классификатора с использованием метода повторения. Результат представить в таблице. Описать структуру кода.

Вариант 1. Виды курсов группа 1-3. Виды товаров – коммунальное хозяйство.

Вариант 2. Виды курсов группа 1, 4,5. Виды товаров – коммерческие фургоны.

Вариант 3. Виды курсов группа 1, 6,7. Виды товаров – строительство и сельское хозяйство.

Вариант 4. Виды курсов группа 1, 8,9. Виды товаров – автомобили для социальных служб.

Лабораторная работа 4 для оценки компетенции ОПК-4

«Проектирование первичных документов и экранных форм ввода данных

Задание 1. Разработать унифицированную форму первичного документа

Задание 2. Разработать экранную форму ввода данных для спроектированного документа и описать интерфейс для каждого реквизита

Задание 3.Разработать экранную форму ввода для одного из справочников, используемых в интерфейсе ввода данных спроектированного документа

Распределение вариантов

Последняя цифра в № зачетки	Документ
1,2,3	Приходный ордер ф. М-4
4,5	Накладная на отпуск на сторону ф. М-15
6,7,8	Лимитно - заборная карта ф. М-8
9,0	Акт о приемке материалов ф. М-7

Лабораторная работа 5 для оценки компетенции ОПК-8

«Проектирование результатных документов и экранных форм ввода параметров»

Задание 1. Выполнить анализ, предложенной формы результатного документа.

Задание 2. Разработать эскиз формы отчета «на печать» и «на итог».

Задание 3. Разработать экранную форму ввода параметров для отчетов с заполнением.

Варианты для задания 1 (по последней цифре в № зачетки)

1.

Коммерческое предложение № 4 от 18.02.10

Покупатель: Техносервис-К

№ п/п	Товар	Кол-во	Цена	Сумма	Ставка НДС	Сумма НДС	Всего
1	1С:Бухгалтерия 8.1	110	3,590.00	394,900.00	18%	71,082.00	465,982.00
2	1С:Зарплата и кадры 7.7	90	4,100.00	369,000.00	18%	66,420.00	435,420.00

Итого на сумму: 763,900.00, в т.ч. НДС: 137,502.00

Менеджер (должность) _____ (подпись) Семакин Анатолий Тимофеевич (расшифровка подписи)

2.

Отчёт о результатах ABC-анализа

за период с 01.02.10г. по 25.04.10г.

№ п/п	Контрагент	Сумма продаж
Группа A		
Группа B		
1	Техносервис-К	1,183,473.90
Группа C		
2	Магазин №2	231,084.00
3	Смоляков В.В. ЧП	156,240.00

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

3.

Отчёт о результатах XYZ-анализа

за период с 01.03.10 по 11.04.10

№ п/п	Контрагент	Вариация продаж
Группа X		
Группа Y		
1	Магазин №2	0.2126
Группа Z		
2	Техносервис-К	0.9999
3	Смоляков В.В. ЧП	1.0000

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

4.

Отчёт об эффективности работы менеджеров

за период с 01.02.10г. по 25.04.10г.

№ п/п	Работник	Коэффициент контактов	Коэфф. неосуществлённых коммерческих предложений	Коэффициент эффективности продаж	Коэффициент претензий
1	Григорьев Сергей Геннадиевич	0.47	0.72	0.46	0.00
2	Семакин Анатолий Тимофеевич	0.53	0.88	0.54	1.00

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

5.

Отчёт об эффективности рекламных компаний

за период с 01.02.10 по 25.04.10

№ п/п	Источник рекламы	количество обращений	Коэффициент удельного веса
1	Газета "РекламИнфо"	6	0.40
2	Поисковая система yandex	6	0.40
3	Телеканал "ТНТ"	3	0.20
	Итого:	**15**	**1**

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

6.

Отчёт о коммерческих предложениях

за период с 01.02.10г. по 25.04.10г.

№ п/п	Номенклатура	Ед. Изм	Количество	Коэф. удельного веса
1	1С:Бухгалтерия 8.1	шт	766	0.50
2	1С:Зарплата и кадры 7.7	шт	313	0.21
3	1С:Торговля и склад 7.7	шт	120	0.08
4	1С:Управление торговлей 8.1	шт	1	0.00
5	Антивирус DrWeb	шт	318	0.21

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Таблица 5.

Анализ отгруженной продукции по сбыту в количественном выражении за период с 1 января по 1 июля 2019 года

Группа	Сбыт по группе (шт.)	Число товаров	Примеры товаров	Доля в ассортименте, в процентах к итогу	Доля в сбыте (в процентах к итогу)
A	7685	16	Электрогитара A	59,26%	78,68%
B	1549	7	Аккордеон A	25,93%	15,86%
C	534	4	Пульт для звукозаписи	14,81%	5,47%

8.

Таблица 6.

Анализ отгруженной продукции по сбыту в стоимостном выражении за период с 1 января по 1 июля 2019 года

Группа	Выручка по группе (тыс.руб.)	Число товаров	Примеры товаров	Доля в ассортименте, в процентах к итогу	Доля в выручке (в процентах к итогу)
A	101674010,00	17	Электрогитара A	62,96%	77,82%
B	22374200,00	8	Аккордеон C	29,63%	17,12%
C	6609800,00	2	Барабанная установка B	7,41%	5,06%

9.

Таблица 7.

Анализ отгруженной продукции по прибыли за период с 1 января по 1 июля 2019 года

Группа	Прибыль по группе (тыс.руб.)	Число товаров	Примеры товаров	Доля в ассортименте, в процентах к итогу	Доля в прибыли (в процентах к итогу)
A	25285344,06	17	Бас-гитара A	62,96%	79,06%
B	5060267,46	7	Акустическая гитара C 25,93%	15,82%	
C	1634511,17	3	Стойка для микрофона	11,11%	5,12%

10.

Таблица 8.

Отчет по проведенному ABC-анализу отгруженной продукции за период с 1 января по 1 июля 2019 года

Группа	Сбыт, выручка, прибыль по группе	Число товаров	Примеры товаров	Доля в ассортименте, в процентах к итогу	Доля в сбыте, выручке, прибыли, в процентах к итогу
Анализ по сбыту, шт					
A	7685	16	Электрогитара A	59,26%	78,68%
B	1549	7	Аккордеон A	25,93%	15,86%
C	534	4	Пульт для звукозаписи	14,81%	5,47%
Анализ по сбыту, тыс. руб.					
A	101674010,00	17	Электрогитара A	62,96%	77,82%
B	22374200,00	8	Аккордеон C	29,63%	17,12%
C	6609800,00	2	Барабанная установка B 7,41%	5,06%	
Анализ по прибыли, тыс. руб.					
A	25285344,06	17	Бас-гитара A	62,96%	79,06%
B	5060267,46	7	Акустическая гитара C	25,93%	15,82%
C	1634511,17	3	Стойка для микрофона	11,11%	5,12%

Менеджер _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка)

Варианты для задания 2 (по последней цифре в № зачетки)

В бухгалтерской отчетности подлежит раскрытию с учетом существенности, как минимум, следующая информация *(Приказ Минфина РФ от 30.03.2001 N 26н (ред. от 24.12.2010) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01"):*

1. О первоначальной стоимости и сумме начисленной амортизации по основным группам основных средств на начало и конец отчетного года;

2. О движении основных средств в течение отчетного года по основным группам (поступление, выбытие и т.п.);

3. О способах оценки объектов основных средств, полученных по договорам, предусматривающим исполнение обязательств (оплату) неденежными средствами;

4.Об изменениях стоимости основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету (достройка, дооборудование, реконструкция, частичная ликвидация и переоценка объектов);

5. О принятых организацией сроках полезного использования объектов основных средств (по основным группам);

6. Об объектах основных средств, стоимость которых не погашается;

7. Об объектах основных средств, предоставленных и полученных по договору аренды;

8. Об объектах основных средств, учитываемых в составе доходных вложений в материальные ценности;

9. О способах начисления амортизационных отчислений по отдельным группам объектов основных средств;

10. Об объектах недвижимости, принятых в эксплуатацию и фактически используемых, находящихся в процессе государственной регистрации.

Лабораторная работа 6 для оценки компетенции «ОПК -9»

«Разработка инструкции/сценария диалога по вводу данных» в части первичных документов, экранных форм и интерфейса ввода данных*:*

Задание 1. Дать характеристику информационной среды. Описать интерфейс для каждого реквизита первичного документа

Задание 2. Разработать инструкцию ввода данных для пользователя 1 (смотри подписи).

Задание 3. Разработать инструкцию ввода данных для пользователя 2 (смотри подписи).

Распределение вариантов

Последняя цифра в № зачетки	Документ
1,2,3	Приходный ордер ф. М-4
4,5	*Накладная на отпуск на сторону ф. М-15*
9,0Лимитно - заборная карта ф. М-8 6,7,8	Акт о приемке материалов ф. М-7

Лабораторная работа 7 для оценки компетенции ОПК-6

«Характеристика задачи»

Задание 1. Разработать схему связи задач

Задание 2. Разработать схему связи задач с привязкой к подсистемам

Задание 3.Разработать функциональную модель (IDEF0, DFD)

Вариант 1. Оперативный учет внешнего поступления ТМЦ на склад.

Вариант 2. Оперативный учет внешнего отпуска ТМЦ со склада.

Вариант 3. Оперативный учет внутреннего отпуска не лимитированных ТМЦ в производство.

Вариант 4. Оперативный учет внутреннего отпуска лимитированных ТМЦ в производство.

5.2.4. Темы курсовых работ

1. Моделирование и анализ бизнес-процессов при функциональном подходе в среде IDEF.
2. Моделирование и анализ бизнес-процессов при функциональном подходе в среде DFD.
3. Моделирование и анализ бизнес-процессов при объектном подходе в среде UML.
4. Моделирование и анализ бизнес-процессов при использовании Ramus Educational.
5. Сравнительная характеристика методов (средств, технологий) проектирования ИС.
6. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) создания (совершенствования) ИС.
7. Проектирование локальных классификаторов технико-экономической и социальной информации.
8. Проектирование региональных, территориальных классификаторов (словарей) технико-экономической и социальной информации.
9. Проектирование форм первичных документов.
10. Проектирование машиночитаемых документов.
11. Проектирование унифицированных форм документов.
12. Проектирование форм выходной информации.
13. Проектирование форм результатной информации.
14. Проектирование видеограмм фактографического поиска.
15. Проектирование видеограмм документографического поиска.

16. Проектирование тезауруса понятий.
17. Проектирование тезауруса единиц информации.
18. Проектирование тезауруса документации.
19. Проектирование экранных форм ввода (констант, справочников, документов).
20. Проектирование системы меню.
21. Проектирование организации ведения диалога пользователя с ИС в условиях локального АРМ.
22. Проектирование организации ведения диалога пользователя с ИС в условиях сетевого АРМ.
23. Проектирование документооборота
24. Проектирование электронного документооборота.
25. Разработка и анализ графических (информационных) моделей.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Грекул В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE#/

2. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 312 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=449810

б) дополнительная литература:

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=368454

2. Григорьев М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 318 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/394E4411-7B76-4F47-BD2D-C3B981BEC3B8#/

в) программное обеспечение лицензионное и свободно распространяемое

- Операционная система Microsoft Windows
- Пакет прикладных программ Microsoft Office
- Правовая система «Консультант плюс»
- Visual Studio,
- 1С:Предприятие 8
- Ramus Educational
- Браузер Google Chrome

г) Интернет-ресурсы

–Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/project_risc.asp
–Российская национальная библиотекаhttp://nlr.ru/
–Национальная платформа открытого образования https://openedu.ru/
–Архив ведущих западных научных журналов на российской платформе НЭИКОН, http://archive.neicon.ru/xmlui/ [Дата обращения 08.11.2019]
–ИД «Connect» - отраслевой информационно-аналитический портал в сфере информационных технологий http://www.connect-wit.ru/ [Дата обращения 08.11.2019]

– Информатика и информационные технологии http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6 [26.10.19]

–Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН http://window.edu.ru/resource/753/50753 [Дата обращения 08.11.2019]

–Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance.- https://www.sciencedirect.com/#open-access (англ.) [Дата обращения 08.11.2019]

– http://www.idef.ru/ [Дата обращения 08.11.2019]
– http://www.intuit.ru [Дата обращения 08.11.2019]
– http://www.citforum.ru/ [Дата обращения 08.11.2019]
– http://www.uml.org/ [Дата обращения 08.11.2019]
– ЭБС «Юрайт». Режим доступа: http://biblio-online.ru
– ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru
– ЭБС «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/
– ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: www.znanium.com

д) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

–База данных рецензируемой литературы Scopus https://www.scopus.com [26.10.19]

–База данных Web of Science https://apps.webofknowledge.com [26.10.19]

–База данных zbMath: https://zbmath.org/ [Дата обращения 10.09.2019

–Информационные технологии, журнал http://novtex.ru/IT/INDEX.htm [Дата обращения 08.11.2019]

–Портал искусственного интеллекта http://www.aiportal.ru/articles [Дата обращения 08.11.2019]

–Web-технологии: HTML, DHTML, JavaScript, PHP, MySQL, XML+XLST, Ajax https://htmlweb.ru/ [Дата обращения 08.11.2019]

–База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru [Дата обращения 08.11.2019]

– ГАРАНТ. Информационно-правовой-портал http://www.garant.ru/
– Правовая система «Консультант плюс»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: проектор, компьютеры, учебная мебель (столы, стулья).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Автор (ы) к.э.н П.С. Шамабаев

начальник проектного отдела ООО „Стандарт" Ю.В. Митрасов

Рецензент к.т.н., доцент Д.П. Ключков

зам. генерального директора ООО „СВТЕКНН"

Программа одобрена на заседании Объединенной методической комиссии Института открытого образования и филиалов университета № 13 от 31 мая 2019 года.