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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

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.12 «Информационные системы и технологии» 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**	
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать основы применения современных ИТ и ПС для решения профессиональных задач Уметь выбирать современные ИТ и ПС для решения профессиональных задач Владеть навыками применения информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Тесты, контрольная работа
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать инструменты выбора информационных технологий и программных средств Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства Владеть навыками применения информационных технологий и программных средств	Тесты, контрольная работа, лабораторная работа
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знать особенности применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь использовать современное ПО и ИТ для решения профессиональных задач Владеть навыками использования информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Тесты, контрольная работа, лабораторная работа
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных	Знать Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности	Тесты, контрольная работа

деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Уметь выбрать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности Владеть навыками применения методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности	
	ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь выбрать способы решения задач профессиональной деятельности Владеть навыками выбора способа решения задач профессиональной деятельности	Тесты, контрольная работа, лабораторная работа
	ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Знать особенности подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Уметь подготовить обзоры, аннотации, рефераты, научные публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Тесты, контрольная работа, лабораторная работа
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать принципы выбора основной нормативно-справочной документации при разработке ИС Уметь выбирать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Владеть навыками применения нормативно-справочной документации при разработке ИС	Тесты, контрольная работа
	ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на	Знать инструменты выбора стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Тесты, контрольная работа

	различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Уметь выбирать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Владеть навыками использования стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
	ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Тесты, контрольная работа
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.	Знать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы Уметь выбрать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы Владеть навыками выбора и использования выбрать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Тесты, контрольная работа
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Знать принципы обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Уметь организовать выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Владеть навыками выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Тесты, контрольная работа
	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать виды плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Уметь составлять документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами	Тесты, контрольная работа

		создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа): - занятия лекционного типа - занятия семинарского типа - занятия лабораторного типа - КСР	34 16 8 8 2
самостоятельная работа	74
Промежуточная аттестация – экзамен	36

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
Тема 1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах	6	1	0,5	0,5	2	4
Тема 2. Основные процессы преобразования информации	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 3. Определение, общие принцы построения и классификации информационных систем	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 4. Архитектура информационных систем	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 5. Современное состояние и перспективы развития информационных систем и технологий	7,5	1,5	0,5	0,5	2,5	5
Тема 6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий	8	1,5	0,5	1	3	5
Тема 7. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения	7,5	1	1	0,5	2,5	5

Тема 8. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 9. Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 10. Основные понятия предметной области и объекта проектирования	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 11. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 12. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 13. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 14. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ	7	1	0,5	0,5	2	5
Тема 15. Методы новых ИТ разработки компонент ИС	7	1	0,5	0,5	2	5
КСР	2				2	
Контроль – экзамен	36					
Итого	144	16	8	8	34	74

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий лабораторного типа.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме - экзамен, включающий ответы на вопросы по программе дисциплины.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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

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 докладов-презентаций;
- подготовка к 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 докладов-презентаций

Написание докладов и подготовка презентации позволяет студентам глубже изучить темы курса, самостоятельно освоить изучаемый материал, пользуясь учебными пособиями и научными работами. Тема реферата может назначаться преподавателем или инициироваться студентом.

Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена и предусматривает оценку. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

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.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), 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**	**превосход-но**
	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	Код формируемой компетенции
1. Понятие информационных технологий в экономике.	ОПК-2
2. История возникновения и развития информационных технологий.	ОПК-2
3. Понятие и задачи информатизации.	ОПК-2
4. Понятие информации. Виды и свойства информации.	ОПК-2
5. Требования, предъявляемые к экономической информации.	ОПК-2
6. Определение и взаимосвязь понятий: информация, данные, знания.	ОПК-3
7. Технические средства информационных технологий управления.	ОПК-3

8. Программные средства информационных технологий управления.	ОПК-3
9. Автоматизированное рабочее место специалиста.	ОПК-4
10. Основные понятия и характеристики информационных систем управления.	ОПК-4
11. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.	ОПК-4
12. Понятия документа, документооборота, системы управления документами.	ОПК-2
13. Программные средства, используемые для подготовки текстовых документов и организации эффективного документооборота.	ОПК-2
14. Автоматизированные системы управления документами.	ОПК-2
15. Подготовка электронных презентаций с помощью MS PowerPoint.	ОПК-8
16. Виды спецэффектов и методика их применения в электронных презентациях.	ОПК-8
17. Основные понятия технологии баз данных.	ОПК-8
18. Использование систем управления базами данных при реализации информационных технологий.	ОПК-8
19. Виды и характеристики моделей организации данных.	ОПК-8
20. Особенности реляционных баз данных.	ОПК-8
21. Характеристики системы управления базами данных MS Access.	ОПК-8
22. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов.	ОПК-8
23. Основные этапы решения задач оптимизации в MS Excel.	ОПК-8
24. Технологии искусственного интеллекта.	ОПК-4
25. Понятие и характеристики экспертных систем.	ОПК-4
26. Архитектура экспертной системы. Назначение ее составных частей.	ОПК-4
27. Базы знаний. Модели представления знаний. Формирование баз знаний.	ОПК-4
28. Виды инструментальных средств, используемых при построении экспертных систем.	ОПК-4
29. Роль Интернета при реализации информационных технологий в экономике.	ОПК-8
30. Оценка экономической эффективности внедрения информационных технологий.	ОПК-3
31. Обеспечение безопасности данных в информационных системах.	ОПК-3
32. Перспективные направления развития информационных технологий в экономике.	ОПК-3

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции

Тесты для проверки компетенции ОПК-2

1.Первая информационная революция обусловлена ...
a) - появлением станков и паровых машин
b) - возможностью тиражирования знаний
c) - необходимостью учета в промышленности
d) появлением ЭВМ
e) объединением компьютеров и средств связи в сетевую технологию

2.Термин "информатика" - это гибрид слов ...
a) - информация и математика
b) - информатизация и математика
c) - информация и автоматизация
d) - информатизация и глобализация

e) - информация и глобализация

3.Вторая информационная революция обусловлена ...
a) - возможностью выполнять персональные вычисления
b) - возможностью автоформализации знании
c) появлением локальных и глобальных сетей
d) появлением операционных систем
e) появлением пакетов прикладных программ

4.Информация становится стратегическим ресурсом, благодаря ...
a) автоматизации процессов обработки информации
b) проникновению знаний в наукоемкие изделия
c) распространению информации по сетям
d) распространению информации посредством наукоемкой продукции
e) зависимости стран от источников информации

5.Информатизация общества приводит к ...
a) свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
b) затруднению перемещений человека по земному шару
c) удаленному обмену информацией
d) - тиражированию профессиональных знаний посредством **информационных тех**нологий
e) - формированию мирового рынка знаний

6.Причина создания информационных технологий на первом этане их работы:
a) экономия машинных ресурсов
b) формализация знаний
c) автоформализация знаний
d) автоматизация обработки данных
e) разработка инструментальных средств

7.Важнейшее влияние на информатизацию общества оказали такие технологии как …
a) мультимедиа
b) электронная почта
c) интернет
d) электронный офис
e) гипертекст

8.Геоинформационные системы - это средства организации, обработки и визуализации данных ...
a) информационных хранилищ
b) многослойных баз данных
c) иерархических баз данных
d) реляционных баз данных
e) гипертекстовых баз данных

9.Геоинформационные системы позволяют отслеживать ...
a) появление новых предприятий на местности
b) только экономические связи предприятий
c) платежную способность предприятий
d) налоговую отчетность предприятий
e) страховые платежи

10.Сфера применения геоинформационных систем - это ...
a) картографические работы
b) формирование атласа дорог
c) формирование перечня предприятий для налоговых служб
d) проектирование глобальных информационных сетей
e) финансовые расчеты

Тесты для проверки компетенции ОПК-3

1.Информационная технология - это...
a) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
b) технология общения с компьютером
c) технология обработки данных на ЭВМ
d) технология ввода и передачи данных
e) технология описания информации

2.Информационные ресурсы - это...
a) совокупность данных любой природы
b) файлы данных
c) носители данных
d) операционные системы
e) базы данных

3.Разнообразие информационных технологий определяется ...
a) операционной системой
b) системой программирования
c) типом обрабатываемой информации
d) сферой применения
e) способами обработки информации

4.Технологический процесс обработки данных разрабатывается для ...
a) проектирования ЭИС
b) отображения пути к данным
c) определения алгоритма программы
d) указания последовательности операций обработки данных
e) указания взаимосвязи программ

5.Технологический процесс обработки данных состоит из ...
a) операций
b) этапов
c) этапов и операций
d) режимов обработки данных
e) обрабатываемых файлов

6.Диалоговая технология означает ...
a) режим реального времени
b) режим разделения времени
c) пакетный режим обработки данных
d) режим обработки удаленных данных
e) интерактивную технологию

7.Сетевая технология - это...
a) удаленная диалоговая технология
b) удаленная пакетная технология
c) работа в фоновом режиме
d) технология обработки данных
e) режим поиска данных

8.Пакетная технология - это...
a) работа в реальном времени
b) работа в режиме разделения времени
c) выполнение программы без вмешательства пользователя
d) интерактивная технология
e) способ объединения данных в пакет

9.Работа в режиме разделения времени отличается от работы в режиме реального времени ... способом выбора приложения для передачи управления
a) - способом формирования заданий
b) - способом организации файлов
c) - интерфейсом
d) - системой программирования

10.Фоновый режим совмещает такие режимы, как режимы ...
a) - реального времени и разделения времени
b) - реального времени и пакетный
c) - разделения времени и пакетный
d) - сетевой и пакетный
e) - диалоговый и пакетный

Тесты для проверки компетенции ОПК-4

1.Сетевая операционная система реализует ...
a) управление ресурсами сети
b) протоколы и интерфейсы
c) управление серверами
d) управление приложениями
e) управление базами данных

2.Сетевая технология определяется ...
a) сетевой операционной системой
b) электронной почтой
c) интерфейсом
d) системой сбора и передачи данных
e) сервером

3.Протокол - это ...
a) правила взаимодействия соседних уровней в одной системе
b) логика обмена
c) правила взаимодействия одинаковых уровней в разных системах
d) стандарт обмена данными
e) интерфейс
4.Централизованные локальные сети используют ...

a) файл сервер
b) сервер базы данных
c) сетевой сервер
d) терминальный сервер
e) почтовый сервер

5.Первыми появились ... сети
a) глобальные
b) локальные
c) региональные
d) виртуальные
e) интранет

6.Клиент - это ...
a) абонентская ЭВМ, выполняющая запрос к серверу
b) приложение, выдающее запрос к базе данных
c) запрос пользователя к удаленной базе данных
d) запрос приложения
e) локальная система управления базой данных

7.Сервер - это ...
a) устройство ввода - вывода
b) специальная программа
c) специализированный компьютер
d) управляющая система
e) специализированная операционная система

8.В сетях ЭВМ пакет - это ...
a) сообщение
b) часть сообщения
c) единица обмена данными
d) совокупность заданий
e) совокупность сообщений

9.Единицей обмена физического уровня сети является ...
a) байт
b) бит
c) сообщение
d) пакет
e) задание

10.Единицей обмена сетевого уровня сети является ...
a) байт
b) пакет
c) сообщение
d) бит
e) совокупность пакетов

Тесты для проверки компетенции ОПК-8

1.URL-адрес содержит информацию о ...
a) типе приложения

b) местонахождении файла
c) типе файла
d) языке программирования
e) параметрах программ

2.Средства поиска в интернет - это ...
a) тематические каталоги
b) тезаурусы
c) поисковые машины
d) порталы
e) службы поиска людей и организаций

3.Результатом поиска в интернет является ...
a) искомая информация
b) список тем
c) текст
d) сайт с текстом
e) список сайтов

4.Электронная почта обеспечивает обмен ...
a) текстовыми данными
b) цифровыми данными
c) аудио данными
d) текстами программ
e) видео данными

5."Почтовый ящик" в сети ЭВМ - это ...
a) специально организационный файл для хранения корреспонденции
b) специализированный компьютер для передачи - получения корреспонденции
c) почтовый сервер
d) почтовое сообщение
e) совокупность корзин
6.Телеконференции и "доски объявлений" реализуются в ... режиме электронной почты
a) групповом
b) индивидуальном
c) общем
d) пакетном
e) диалоговом

7.Почтовый сервер обеспечивает ... сообщений
a) хранение почтовых
b) передачу
c) фильтрацию
d) обработку
e) редактирование

8.В реальном времени можно обратиться к адресату в ... режиме:
a) индивидуальном
b) групповом
c) общем
d) диалоговом
e) пакетном

9.В режиме off - line пользователь ...
a) общается непосредственно с адресатом
b) передает сообщение одному адресату
c) посылает сообщение в почтовый сервер
d) передает сообщение нескольким адресатом
e) передает сообщение в диалоговом режиме

10.Режим on-line означает ...
a) реальное время
b) разделение времени
c) диалоговый режим
d) интерактивный режим
e) пакетный режим

Практические задания к лабораторным работам для оценки компетенции ОПК-3

Задания лабораторной работы 1

Подготовить презентацию в MS Power Point по одной из тем лекций

Задания лабораторной работы 2

Подготовить презентацию в MS Power Point по теме контрольной работы

Задания лабораторной работы 3

Изучить способы поиска информации в Интернет на примере темы выбранной контрольной работы. Изучить работу в различных браузерах (Google Chrome, Yandex и др.) Провести сравнительный анализ.

Практические задания к лабораторным работам для оценки компетенции ОПК-2

Задания лабораторной работы 5. На Вашем предприятии на конец 3-го квартала существуют дополнительные остатки. Добавьте их в Вашу информационную базу «1С: Бухгалтерия 8.3». Сформируйте оборотно-сальдовую ведомость и проверьте ее правильность.

Дебет	**Субконто**	**Кол-во**	**Кредит**	**Сумма**
41.01	Телевизор Sony на основном складе	10		50000
41.01	Телефонный аппарат Serra на основном складе	10		15000
	Задолженность поставщику ООО «Телма»		60.01	15000
01.01	Многофункциональное устройство Canon, первоначальная стоимость 16 000 р, сумма износа 150 р., срок использования 36 месяцев, принят к учету 15.09.08 приказом № О12	1		

Практические задания к лабораторным работам для оценки компетенции ОПК-2

Задания лабораторной работы 6. Создание базы данных “Деканат”

1. Создать базу данных “Деканат”. Информационно-логическая модель данных представлена на рисунке 1.

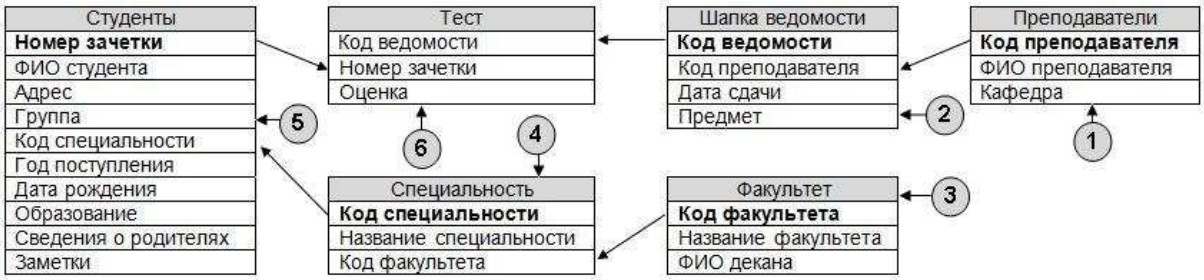

Рис. 1. Информационно-логическая модель данных “Деканат”

Таблица 1. Преподаватели

Имя	**Тип данных**	**Описание**
Код преподавателя	Счетчик	Содержит уникальный код преподавателя. Поле должно быть ключевым.
ФИО преподавателя	Текстовый	Содержит информацию о ФИО преподавателя
Кафедра	Текстовый	Название кафедры, на которой работает преподаватель

Таблица 2. Шапка ведомости

Имя поля	**Тип данных**	**Описание**
Код ведомости	Числовой	Содержит уникальный код ведомости. Поле должно быть ключевым
Код преподавателя	Мастер подстановки	Содержит код преподавателя из таблицы «Преподаватели»
Предмет	Текстовый	Название предмета, по которому проводилось тестирование
Дата сдачи	Дата/время	Дата проведения тестирования

Таблица 3. «Факультет»

Имя поля	**Тип данных**	**Описание**
Код факультета	Числовой	Уникальный код факультета. Поле должно быть ключевым
Название факультета	Текстовый	Название факультета
ФИО декана	Текстовый	ФИО декана

Таблица 4. «Специальность»

Имя поля	**Тип данных**	**Описание**
Код специальности	Счетчик	Уникальный код специальности. Поле должно быть ключевым
Название специальности	Текстовый	Название специальности
Код факультета	Мастер подстановки	Содержит код факультета из таблицы «Факультет»

Таблица 5. Студенты

Имя поля	**Тип данных**	**Описание**
Номер зачетки	Текстовый	Уникальный номер зачетной книжки студента. Поле должно быть ключевым
ФИО студента	Текстовый	ФИО студента
Адрес	Текстовый	Адрес студента
Группа	Текстовый	Группа, в которой учится студент

Код специальности	Мастер подстановки	Код специальности, на которой учится студент
Год поступления	Числовой	Год поступления в ВУЗ
Дата рождения	Дата/время	Дата рождения студента
Образование	Мастер подстановки	Сведения об образовании (высшее, среднее, средне специальное)
Сведения о родителях	Поле МЕМО	Сведения о родителях студента (место работы, телефон)
Заметки	Поле МЕМО	Общие заметки о студенте

Таблица 6. Тест

Имя поля	**Тип данных**	**Описание**
Код ведомости	Мастер подстановки	Содержит код ведомости из таблицы «Шапка ведомости»
Номер зачетки	Мастер подстановки	Содержит номер зачетки студента из таблицы «Студенты»
Оценка	Числовой	Оценка за тест

Создать форму под каждую таблицу.
Создать главную кнопочную форму.
Заполнить по 3 - 4 строки каждой таблицы произвольными данными.

5.2.3. Темы контрольных работ

Контрольная работа для оценки компетенции

Темы контрольных работ для оценки «ОПК-2»

1. Экономические информационные системы, их задачи и классификация.
2. Технология и методы обработки экономической информации.
3. Информационная модель предприятия.
4. Электронная документация. Система управления документами.
5. Сетевые технологии в экономических информационных системах.
6. Реляционные базы данных.

Темы контрольных работ для оценки «ОПК-3»

7. Понятия информационной системы. Свойства, проектирование, принципы построения.
8. Штриховое кодирование и технология его применения в экономической деятельности.
9. Информационные технологии, их развитие и классификация.
10. Виды, методы и средства защиты информации в информационной технологии управления.
11. Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете.
12. Организация электронного документооборота в органах казначейства.
13. особенности информационных технологий, используемых в органах налоговой службы.
14. Информационные технологии решения функциональных задач Пенсионного фонда РФ.
15. Автоматизированные информационные технологии аудиторской деятельности.
16. Автоматизация банковской деятельности.
17. Информационное обеспечение финансового менеджмента. Программное обеспечение финансовых решений.

Темы контрольных работ для оценки «ОПК-4»

18. Базы данных и системы управления ими. Классификация баз данных.
19. Жизненный цикл создания, развития и эксплуатации информационной системы.
20. Применение систем искусственного интеллекта в управлении. Экспертные системы.

21. Коммуникационные сети.
22. Автоматизация межбанковских расчетов.
23. Интегрированные программные пакеты для офисов, характеристика, структура.
24. Интегрированные технологии в распределенных системах обработки данных.
25. Информационные технологии: основные понятия, классификация, этапы развития.

Темы контрольных работ для оценки «ОПК-8»

26. Проблемно-ориентированные программные средства. Классификация, назначения.
27. Особенности современных форм документооборота с использованием компьютерных технологий.
28. Основы управления бюджетным процессом и необходимость его автоматизации.
29. Системное программное обеспечение компьютерных информационных технологий.
30. Прикладное программное обеспечение информационных технологий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711#page/1
2. Титоренко Г.А. Информационные системы в экономике / Титоренко Г.А., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 464 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=872661
3. Ясенев В.Н., Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Ясенев В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 560 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=872667

б) дополнительная литература:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., - 7-е изд. - М.:Дашков и К, 2017. - 395 с. Режим доступа : http://znanium.com/bookread2.php?book=327836
2. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 318 с. Режим доступа : https://biblio-online.ru/viewer/601E5D18-A5CB-4301-87C7-5A4D76899EEB#page/1
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=492670
4. Затонский А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=400563
5. Озерский С.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Ч. 2: Компьютерные технологии в профессиональной деятельности сотрудников УИС Практикум / Озерский С.В., Ежова О.Н. - Самара:Самарский юридический институт ФСИН России, 2014. - 142 с. Режим доступа : http://znanium.com/bookread2.php?book=939548
6. Трофимов В. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 542 с. Режим доступа : https://biblio-online.ru/viewer/860E235C-DCA9-4E58-A482-3FDEF3A2D1BB#page/1
7. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=374014

Государственные стандарты:

1. ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования
2. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»
3. ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов
4. ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»
5. ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению
6. ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению
7. ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению
8. ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части
9. ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения
10. ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем
11. ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
12. ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
13. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации
14. РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения.
15. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
17. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.

в) Программное обеспечение лицензионное и свободно распространяемое

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

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) доцент Д.В. Ясенев

Рецензент к.т.н., доцент Д.П. Клочков
зам. генерального директора ООО „СВТЕК-НН

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