

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 15.06.2023 09:24:44

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

фундаментальной и прикладной информатики.

(наименование ф-та полностью)

 М.О. Таныгин
(подпись, инициалы, фамилия)

«20» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы и технологии

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

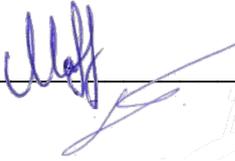
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета (Приказ №7 от 29.03.2019).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике на заседании кафедры «Программная инженерия» протокол № 1 от 30.08.2022г.

Зав. кафедрой _____  Малышев А.В.

Разработчик программы _____ Лисицин Л.А.

Директор научной библиотеки _____  Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета (протокол №_ от _____.20__), на заседании кафедры _____ .
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета (протокол №_ от _____.20__), на заседании кафедры _____ .
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета (протокол №_ от _____.20__), на заседании кафедры _____ .
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике, одобренного Ученым советом университета (протокол №_ от _____.20__), на заседании кафедры _____ .
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии» является ознакомление студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии с современными информационными технологиями и средствами их реализации и формирование практических навыков их использования для решения прикладных задач.

1.2 Задачи дисциплины

- раскрытие понятия, классификации информационных технологий и их роли в развитии экономики и общества;
- рассмотрение структуры и описания базовой информационной технологии;
- раскрытие подходов к организации информационных процессов;
- раскрытие технологии распределенной обработки данных;
- изучение структуры АИС при реализации информационной технологии, видов АИС;
- ознакомление с базовыми информационными технологиями и средствами их реализации;
- рассмотрение информационных технологий и средств их реализации в различных областях деятельности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной	Знать: определения базы данных. Уметь: анализировать примерные (типовые) системы управления базами данных. Владеть: знаниями разработки системы управления базами данных.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		деятельности	
		ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные понятия и архитектуру операционной системы Уметь: разрабатывать архитектуру операционной системы, описать компоненты операционной системы. Владеть: базовыми элементами разработки архитектуры операционной системы.
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	Знать: элементы теории систем участвующие в разработке системного программного обеспечения. Уметь: разрабатывать ПО. Владеть: знаниями разработки системного ПО.
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1 Выбирает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знать: возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации. Уметь: находить связь между субъектами и объектами воздействия. Владеть: навыками выявления потребностей в информационно-телекоммуникационных проектах и влияния информационных процессов в области права на отношения
		ОПК-6.2 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	Знать: основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. Уметь: осуществлять оптимизацию ИС для достижения новых целевых показателей. Владеть: навыками настройки, сопровождения различных информационных систем и

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		систем и технологий	методами их эксплуатации..
		ОПК-6.3 Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач	Знать: основные типы специализированных информационных технологий. Уметь: пользоваться информационными технологиями в управленческой деятельности Владеть: знаниями в сфере анализа результата информационно-телекоммуникационных проектов.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» является обязательной, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные технологии в бизнесе». Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	39,1
в том числе:	
Виды учебной работы	
лекции	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	0

Виды учебной работы	Всего, часов
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	105,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	2,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрено
зачет с оценкой	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	1
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	2,15

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества	Понятие информационной технологии. Взаимосвязь информационной технологии и информационной системы. Свойства информационных технологий. Эволюция информационных технологий. Роль информационных технологий в современном обществе, особенности и проблемы их использования. Классификация и проблемы их использования. Классификация информационных технологий.
2	Структура и описание базовой информационной технологии	Структура базовой информационной технологии. Концептуальный уровень описания ИТ (содержательный аспект). Логический уровень описания ИТ (формализованное/ модельное описание). Физический уровень описания (программно-аппаратная реализация) ИТ.
3	Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных	Организация хранения данных. Основные этапы проектирования баз данных. Модели данных. Основные процедуры обработки информации. Обобщенная схема технологического процесса обработки данных. Режимы автоматизированной обработки данных.
4	Технологии распределенной обработки данных	Технологии распределенной обработки данных (DDP). Технологии «клиент-сервер». Модели доступа к удаленным данным (RDA), сервера базы данных (DBS), сервера приложений (AS).
5	Цели задачи и структура АИС при реализации информационных технологий	Цели, задачи и функции АИС. Обобщенная классификация АИС. Структура АИС. Обеспечивающая часть структуры АИС: информационное обеспечение АИС, техническое обеспечение АИС, программно-математическое обеспечение АИС, организационно-правовое обеспечение АИС. Функциональная структура АИС. Особенности жизненного цикла АИС. Основы объектно-ориентированной технологии проектирования информационных систем.
6	Базовые информационные технологии и средства их реализации	Мультимедиа-технологии. Геоинформационные технологии. Технологии защиты информации. CASE – технологии. Телекоммуникационные технологии. Интеллектуальные информационные технологии.

7	Прикладные информационные технологии и средства их реализации	Информационные системы и технологии в управлении предприятием. Информационные системы и технологии в промышленной экономике. Информационные системы и технологии автоматизированного проектирования. Информационные системы и технологии в образовании.
---	---	---

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества	4	1	–	У-1, 2,3,4,5 МУ-1,6	УО, КВ (1-3)	ОПК-2, ОПК-6
2	Структура и описание базовой информационной технологии	2	–	–	У-1, 2,3,6 МУ-2,5,6	УО, РТ (4-5)	ОПК-2, ОПК-6
3	Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных	4	2,3,4	–	У-1, 3,6 МУ-3,5,6	УО, КВ ЗЛР (6-10)	ОПК-2, ОПК-6
4	Технологии распределенной обработки данных	2	–	–	У-1, 2,3 МУ-3,4,5,6	УО (11-12)	ОПК-2, ОПК-6
5	Цели задачи и структура АИС при реализации информационных технологий	2	–	–	У-1, 2,3 МУ-4,5,6	УО, РТ(13-14)	ОПК-2, ОПК-6
6	Базовые информационные технологии и средства их реализации	2	–	–	У-1, 2,3 МУ-4,5,6	УО, РТ (15-16)	ОПК-2, ОПК-6
7	Прикладные информационные технологии и средства их реализации	2	–	–	У-1, 2,3 МУ-5,6	УО, РТ (17-18) КР	ОПК-2, ОПК-6

У – учебная литература; МУ – методические указания; УО – устный опрос; КВ ЗЛР – контрольные вопросы к защите лабораторных работ, РТ – рубежный тест., КР - курсовая работа

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторного занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Организация процессов хранения и обработки данных с применением табличного процессора MS Excel	6
2	Исследование возможностей MS Excel для организации информационного процесса учета товаров магазина	4
3	Организация процессов хранения и обработки данных с применением СУБД MS Access	4
4	Исследование алгоритмов сжатия данных	4
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Роль информационных технологий в развитии экономики и общества	1-4 недели	10
2.	Применение информационных систем и технологий в различных отраслях народного хозяйства	1-10 недели	13,85
3.	Базовые информационные процессы: представление и использование информации	В течение семестра	8
4.	Методика расчета технико-экономической эффективности автоматизированной обработки информации	В течение семестра	8
5.	Основные направления развития АИС: документационно-информационное, технологическое, программно-математическое, организационно- правовое	В течение семестра	8
6.	Подходы к внедрению, адаптации и настройке прикладных АИС	В течение семестра	8
7.	Инструментальная база информационных технологий (программные, технические, методические средства)	В течение семестра	10
8.	Подготовка, оформление и защита курсовых работ	1-14 учебные недели	40
Итого			105,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- вопросов к экзамену;

- методических указаний к выполнению курсовой работы;

- методических указаний к выполнению лабораторных работ.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования обще профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекционное занятие №1 «Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества»	Диалог с аудиторией	3
2	Лекционное занятие №2 «Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных»	Диалог с аудиторией	3

3	Лабораторное занятие №1 «Организация процессов хранения и обработки данных с применением табличного процессора MS Excel»	Разбор конкретных ситуаций	3
4	Лабораторное занятие №4 «Исследование алгоритмов сжатия данных»	Разбор конкретных ситуаций	3
Итого:			12

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует правовому и профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал содержания, демонстрирующего обучающимся образцы высокого профессионализма ученых, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, (командная работа, разбор конкретных ситуаций);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/прохождении которых формируется данная компетенция
--------------------------------	---

	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Б1.О.23 Теория информационных процессов и систем Б1.О.08 Информатика Б1.О.14 Визуальное программирование Б1.О.21 Информационные технологии	Б1.О.17 Управление данными Б1.О.25 Технология программирования	Б1.О.26 Технологии обработки информации Б2.О.01(Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа) Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Б1.О.14 Визуальное программирование Б1.О.19 Проектирование информационных систем Б1.О.21 Информационные технологии	Б1.О.17 Управление данными Б1.О.25 Технология программирования Б1.О.27 Интеллектуальные системы и технологии	Б1.О.30 Оценка эффективности информационных систем и технологий Б2.О.01(Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа) Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания Компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-2/ начальный,	ОПК-2.1 Использует	Знать: основные категории дисциплины	Знать: теоретические и практические	Знать: способы решения

основной, завершающей	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<p>Уметь: применять приобретенные знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий</p> <p>Владеть: базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий</p>	<p>основы решения задач в области информационных систем и технологий</p> <p>Уметь: применять приобретенные знания для достижения своих коммуникативных целей</p> <p>Владеть: навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий</p>	<p>практических задач в области информационных систем и технологий</p> <p>Уметь: использовать полученные теоретические знания в процессе решения практических задач в области информационных систем и технологий</p> <p>Владеть: методами решения практических задач в области информационных систем и технологий</p>
	ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основные подходы к проектированию базовых информационных технологий</p> <p>Уметь: применять основные подходы к проектированию базовых информационных технологий</p> <p>Владеть: основными подходами к проектированию базовых информационных технологий</p>	<p>Знать: основные подходы к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</p> <p>Уметь: применять основные подходы к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</p> <p>Владеть: основными подходами к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</p>	<p>Знать: подходы к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</p> <p>Уметь: применять подходы к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</p> <p>Владеть: подходами к проектированию базовых и прикладных информационных технологий</p>
	ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе	<p>Знать: основные программные средства реализации информационных технологий</p> <p>Уметь: применять основные программные средства реализации информационных технологий</p>	<p>Знать: основные средства реализации информационных технологий</p> <p>Уметь: применять основные средства реализации информационных технологий</p> <p>Владеть: основными средствами реализации информационных технологий</p>	<p>Знать: средства реализации информационных технологий</p> <p>Уметь: применять средства реализации информационных технологий</p> <p>Владеть: средствами реализации информационных технологий</p>

	отечественного производства	технологий Владеть: основными программными средствами реализации информационных технологий	средствами реализации информационных технологий	информационных технологий
ОПК-6/ начальный, основной, завершающих	ОПК-6.1 Выбирает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знать: направления использования информационных систем и технологий Уметь: поддерживать работоспособность информационных систем и технологий Владеть: навыками поддержания работоспособности информационных систем и технологий	Знать: функции информационных систем и технологий Уметь: поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках соответствия критериям качества Владеть: навыками поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках соответствия критериям качества	Знать: способы поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества Уметь: поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества при решении конкретных прикладных задач Владеть: навыками поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериями качества при решении конкретных прикладных задач
	ОПК-6.2 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных	Знать: необходимости адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования Уметь: выявлять необходимость	Знать: содержание процесса адаптации приложений изменяющимся условиям функционирования Уметь: описать содержание процесса	Знать: подходы к адаптации приложений изменяющимся условиям функционирования Уметь: адаптировать приложения к

	х задач в области информационных систем и технологий	адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования Владеть: навыками определения необходимости адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования	адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования Владеть: навыками описания содержания процесса адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования	изменяющимся условиям функционирования Владеть: навыками адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования
	ОПК-6.3 Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач	Знать: стадии разработки информационных систем Уметь: составлять инструкции по эксплуатации информационных систем Владеть: пороговыми навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем	Знать: требования к составлению инструкции по эксплуатации информационных систем Уметь: составлять инструкции по эксплуатации информационных систем Владеть: базовыми навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем	Знать: порядок составления инструкции по эксплуатации информационных систем Уметь: составлять инструкции по эксплуатации информационных систем Владеть: навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем

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

Таблица 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№ № зад	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества	ОПК-2, ОПК-6	УО, КВ ЗЛР	Устный опрос Контрольные вопросы при защите лабораторной работе №1	1-15 1-10	Согласно табл. 7.2

2.	Структура и описание базовой информационной технологии	ОПК-2, ОПК-6	УО, РТ	Устный опрос	6-10	Согласно табл. 7.2
				Рубежный тест	1-25	
3.	Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных	ОПК-2, ОПК-6	УО, КВ ЗЛР	Устный опрос	11-15	Согласно табл. 7.2
				Контрольные вопросы при защите лабораторной работе №2-4	1-10, 1-15, 1-12	
4.	Технологии распределенной обработки данных	ОПК-2, ОПК-6	УО	Устный опрос	1-15	Согласно табл. 7.2
5.	Цели задачи и структура АИС при реализации информационных технологий	ОПК-2, ОПК-6	УО, РТ	Устный опрос	6-10	Согласно табл. 7.2
				Рубежный тест	1-25	
6.	Базовые информационные технологии и средства их реализации	ОПК-2, ОПК-6	УО, РТ	Устный опрос	6-10	Согласно табл. 7.2
				Рубежный тест Курсовая работа	1-20 раздел	
7.	Прикладные информационные технологии и средства их реализации	ОПК-2, ОПК-6	УО, РТ	Устный опрос	6-10	Согласно табл. 7.2
				Рубежный тест Курсовая работа	1-45 раздел	

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Устный опрос по разделу (теме) 1 «Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества»:

1. Дайте определение понятию «информационные технологии».
2. Расскажите о классификации информационных технологий.
3. Что представляет собой обеспечивающие и функциональные ИТ?
4. Выделите основные особенности информационных технологий.
5. За счет чего достигается основная цель информационной технологии?
6. Перечислите основные свойства информационных технологий. Дайте их расшифровку.
7. Какова роль информационных технологий в развитии экономики и общества? Приведите примеры.
8. Расскажите о классификации информационных технологий по способу организации сетевого взаимодействия.
9. Что представляет собой эталонная модель среды открыты систем?
10. Проведите сравнительную характеристику функционально ориентированных и объектно-ориентированных технологий.
11. Как классифицируются информационные технологии по степени охвата

задач управления?

12. Что представляет собой предметная технология?

13. Расскажите о сетевых информационных технологиях? Какие существуют виды?

14. Что представляет собой технология «клиент-сервер»?

15. Какие лежат идеи в основе клиент-серверных технологий?

Контрольные вопросы к теме лабораторной работы 1 «Организация процессов хранения и обработки данных с применением табличного процессора MS Excel»:

1. Что такое «Microsoft Excel»?

2. Что называют «табличными процессорами»?

3. Что такое «ячейка»?

4. Какова структура электронной таблицы?

5. Перечислите известные Вам встроенные функции MS Excel.

6. Какие существуют объекты табличного процессора? Перечислите свойства этих объектов.

7. С какими типами данных работают электронные таблицы?

8. Что такое «деловая графика»?

9. Что такое «лист» и «рабочая книга Excel»?

10. Какие Вам известны способы ссылки на ячейку и на диапазон ячеек?»

11. Расскажите о порядке выполнения обмена данными между Excel и другими приложениями Microsoft.

12. Каков порядок создания и использования шаблонов в Excel?

13. Что могут обеспечить использование табличных процессоров?

14. Опишите принцип создания, загрузки и сохранения документов Excel?

15. Перечислите этапы решения задачи с помощью табличного процессора.

Вопросы для собеседования по теме 1 «Роль информационных технологий в развитии экономики и общества»:

1. Раскройте понятия «информационные технологии», «информационная система».

2. Раскройте содержание информационного процесса.

3. Что является инструментарием информационной технологии?

4. Какие основные требования предъявляются к информационным технологиям?

5. Перечислите общие свойства информационных технологий.

6. Перечислите свойства информационной технологии, которые делают ее способной к включения в систему управления каким-либо объектом.

7. Назовите и охарактеризуйте три революционные периода развития информационных технологий.

8. Раскройте понятие «информационный кризис». Какие подходы применяются для его описания?

9. По каким направлениям в настоящее время развиваются информационные технологии в сфере организационно-экономического управления?

10. Раскройте роль и место информационных технологий в современной социальной сфере.

11. Чем отличаются глобальная, базовая и специальная информационные технологии?

12. По каким основным признакам проводится классификация информационных технологий?

13. Какие виды информационных технологий можно выделить по способу их реализации?

14. Какие виды информационных технологий можно выделить по степени охвата задач управления?

15. Какие виды информационных технологий можно выделить по классу реализуемых технологических операций?

16. Какие виды информационных технологий можно выделить по обслуживаемым предметным областям?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

4. Компьютерные программы, формализующие процесс принятия решений человеком это:

- A) хранилище данных;
- B) программы управления проектами;
- C) справочно-правовые системы;
- D) экспертная система.

Задание в открытой форме:

1. Элемент управления TextBox позволяет:

Сформулировать ответ

Ответ: *Элемент управления TextBox позволяет пользователю вводить текст в приложение.*

2. Для чего существует метод ADD?

Сформулировать ответ

Ответ: *метод ADD позволяет добавить элемент управления во время выполнения программы*

Задание на установление правильной последовательности:

Укажите правильную последовательность работы со справочно-правовой системой КонсультантПлюс

Установите соответствие

- 1) составление запроса на поиск документа
- 2) использование процедур обработки найденных документов
- 3) применение механизма гиперссылок, поиска и создания папок и закладок
- 4) чтение, редактирование
- 5) печать, сохранение

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие между функцией и выражение

1.	Документ, который принят органом по стандартизации на определенное время.	А.	Свод правил
2.	Основной нормативный документ, который является неотъемлемой частью сопроводительной документации к продукции.	Б.	Регламент
3.	Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции.	В.	Предварительный

4.	Документ в котором содержатся обязательные правовые нормы	Г.	Документ
----	---	----	----------

Компетентностно-ориентированная задача:

Государственному служащему задержали выплату зарплаты на 19 дней. Определите, имеет ли он право в этом случае приостановить работу до выплаты задержанной суммы.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– Положение П 02.016–2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Устный опрос по теме «Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Собеседование по лабораторной работе «Организация процессов хранения и обработки данных с применением табличного процессора MS Excel»»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Устный опрос и рубежный тест по теме «Структура и описание базовой информационной технологии»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%

Устный опрос по теме «Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Собеседование по лабораторной работе «Исследование возможностей MS Excel для организации информационного процесса учета товаров магазина»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Собеседование по лабораторной работе «Организация процессов хранения и обработки данных с применением СУБД MS Access»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Собеседование по лабораторной работе «Исследование алгоритмов сжатия данных»	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил, и «защитил»
Устный опрос по теме «Технологии распределенной обработки данных»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос и рубежный тест по теме «Цели задачи и структура АИС при реализации информационных технологий»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос и рубежный тест по теме «Базовые информационные технологии и средства их реализации»	2	Доля правильных ответов от 50% до 80%	4	Доля правильных ответов более 80%
Устный опрос и рубежный тест по теме «Прикладные информационные технологии и средства их реализации»	4	Доля правильных ответов от 50% до 80%	8	Доля правильных ответов более 80%
Итого	24		48	
Посещаемость	0	Не посетил ни одного занятия	16	Посетил все занятия
Экзамен	0	Не посетил экзамен или не ответил ни на один вопрос	36	Верно ответил на все вопросы
Итого:	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

Критерии оценки курсовой работы

1. Формальные критерии (0-20 баллов):

- соблюдение графика подготовки и сроков сдачи работы;
- правильность оформления;
- грамотность структурирования работы;
- наличие ссылок и научного аппарата;
- наличие иллюстрационного материала;
- использование современной и зарубежной литературы.

2. Содержательные критерии (0-50 баллов):

- актуальность темы;
- правильная формулировка целей и задач исследования;
- соответствие работы заданию;
- структура работы, сбалансированность разделов;
- знание новейшей литературы;
- степень самостоятельной работы.

3. Защита работы (0-30 баллов):

- умение обучающегося представить материал;
- оперирование профессиональной терминологией;
- умение убеждать и отвечать на вопросы по теме работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Шандриков, А.С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А.С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст : электронный.

2. Мурат, Е.П. Информатика III [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.П. Мурат ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 151 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

3. Хныкина, А.Г. Информационные технологии : учебное пособие / А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 126 с. : схем., ил. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Информатика и основы компьютерных знаний [Текст] / В.И. Капустинская,

Л. В. Стародубцева, А. Г. Устинов. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 247 с. : ил. - Библиогр.: с. 247

5. Информационные технологии : учебное пособие / сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова, В.И. Лебедев, Е.Н. Косова и др. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – Ч. 1. – 254 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641> (дата обращения: 29.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Организация процессов хранения и обработки данных с применением табличного процессора MS EXCEL [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы №1 по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 11 с.

2. Исследование возможностей MS EXCEL для организации информационного процесса учета товаров магазина [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы №2 по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 6 с.

3. Организация процессов хранения и обработки данных с применением СУБД MSACCESS [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы №3 по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 8 с.

4. Исследование алгоритмов сжатия данных [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной работы №4 по дисциплине «Информационные технологии» для направлений подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева. - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 6 с.

5. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Информационные технологии» для студентов направления подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 25 с.

6. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии» для студентов направления подготовки 09.03.02 – Информационные

системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. В. Стародубцева, - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 15 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

КонсультантПлюс. Студенту и преподавателю – информационный портал (<http://www.consultant.ru/edu/>)

Гарант Плюс – информационно-правовой портал (<http://www.garant.ru/>)

Система Кодекс – информационно-правовой портал (<http://www.kodeks.ru/>)

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, курсовая работа, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, устного опроса, контрольных вопросов по лабораторным занятиям.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Информационные технологии»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на

лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информационные технологии» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии» – закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. ОС Windows 7 (<https://www.microsoft.com>, договор IT 000012385).
2. Пакет прикладных программ OpenOffice (<http://www.openoffice.org>, бесплатная, GNU General Public License).
3. Oracle VM VirtualBox (<https://www.virtualbox.org>, бесплатная версия, GNU General Public License version 2).
4. Windows Server 2008 (<https://www.microsoft.com>, договор IT 000012385).

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий используются оборудованная аудитория кафедры «Вычислительной техники» а-300.

а-300 – аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

Столы, парты, скамейки для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска.

Мультимедиа центр:

1. Ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14"/1024 Mb/160 Gb/ сумка.
2. Проектор in Focus IN24+ (39945,45).
3. Стойка для интерактивной доски Hitachi.
4. Интерактивная доска Hitachi EX-82: StazBourd с аксессуарами

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			

Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Информационные технологии»

Цель преподавания дисциплины:

ознакомление студентов, обучающихся по направлению «Информационные системы и технологии» с современными информационными технологиями и средствами их реализации и формирование практических навыков их использования для решения прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины

- раскрытие понятия, классификации информационных технологий и их роли в развитии экономики и общества;
- рассмотрение структуры и описания базовой информационной технологии;
- раскрытие подходов к организации информационных процессов;
- рассмотрение технологии распределенной обработки данных;
- изучение структуры АИС при реализации информационной технологии, видов АИС;
- ознакомление с базовыми информационными технологиями и средствами их реализации;
- рассмотрение информационных технологий и средств их реализации в различных областях деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 – владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

ПК-11 - способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

ПК-12 – способность разрабатывать средства реализации информационных

технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

ПК-30 - способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

ПК-32 - способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;

ПК-33 - способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.

Разделы дисциплины

1 Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества.

2 Структура и описание базовой информационной технологии.

3 Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных.

4 Технологии распределенной обработки данных.

5 Цели, задачи и структура АИС.

6 Базовые информационные технологии и средства их реализации.

7 Прикладные информационные технологии и средства их реализации.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета
фундаментальной и прикладной
информатики

(наименование ф-та полностью)

Т.А. Ширабакина
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность)

09.03.02

(цифра согласно ФГОС)

Информационные системы и технологии

и наименование направления подготовки (специальности)

Информационные технологии и бизнесе

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2018

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и на основании рабочего учебного плана направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного Ученым советом университета «9» 26 марта 2018 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на заседании кафедры информационных систем и технологий «31» 08 201 г., протокол № 1
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. зав. кафедрой ИСиТ _____ Сазонов С.Ю.
Разработчик программы, к.т.н., доцент _____ Стародубцева Л.В.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано:
Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на заседании кафедры ИСиТ 25.06 2019 г., протокол № 12
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. зав. кафедрой _____ Сазонов С.Ю.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на заседании кафедры ИСиТ 03.04 2019 г., протокол № 13
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. зав. кафедрой _____ Сазонов С.Ю.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на заседании кафедры ИСиТ 31.08 2019 г., протокол № 1
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. зав. кафедрой _____ Чернышова И.С.

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии» является ознакомление студентов, обучающихся по направлению «Информационные системы и технологии» с современными информационными технологиями и средствами их реализации и формирование практических навыков их использования для решения прикладных задач.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- раскрытие понятия, классификации информационных технологий и их роли в развитии экономики и общества;
- рассмотрение структуры и описания базовой информационной технологии;
- раскрытие подходов к организации информационных процессов;
- рассмотрение технологии распределенной обработки данных;
- изучение структуры АИС при реализации информационной технологии, видов АИС;
- ознакомление с базовыми информационными технологиями и средствами их реализации;
- рассмотрение информационных технологий и средств их реализации в различных областях деятельности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны **знать**: понятие и виды информационных технологий и средства их реализации; методы описания информационных технологий; принципы создания и использования информационных технологий и систем при решении различных прикладных задач.

Уметь: использовать современные информационные технологии на всех необходимых этапах решения прикладных задач.

Владеть: навыками разработки средств реализации информационных технологий и поддержания их работоспособности при решении прикладных задач.

ОПК-1 - владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

ПК-11- способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

ПК-12 - способностью разрабатывать средства реализации информационных

технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

ПК-30 - способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

ПК-32 - способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;

ПК-33- способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.Б.10 «Информационные технологии» относится к базовой части профессионального цикла (Б1), предназначенной для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии». Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов.

Таблица 3.1 - Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	90
В том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	18
практические занятия	36
экзамен	0,15
зачет	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	2,0
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	90
В том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	18

практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	87,85
Контроль/экзамен (подготовка к экзамену)	36

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел, темы дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации	Компетенции
		лек.	лаб.	пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества	6	1	1,2	У-1,2,3	к, э	ОПК-1, ПК-12
2	Структура и описание базовой информационной технологии	4		3	У-3	К, э	ОПК-1, ПК-11,12
3	Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных	6	2,3,4	4	У-1-5	К, э	ОПК-1, ПК-11,12
4	Технологии распределенной обработки данных	2			У-1-7	К, э	ОПК-1
5	Цели, задачи и структура АИС.	6		5	У-2,3	К, э	ОПК-1, ПК-12,30
6	Базовые информационные технологии и средства их реализации	6		6	У-1,2,3	К, э	ОК-1, ПК-11, 12, 30

7	Прикладные информационные технологии и средства их реализации	6	7,8	У-1,2,3	К, э	ОПК- 1, ПК-11, 12, 32, 33
	Итого	36				

Таблица 4.2 - Краткое содержание лекционного курса

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества	Понятие информационной технологии. Взаимосвязь информационной технологии и информационной системы. Свойства информационных технологий. Эволюция информационных технологий. Роль информационных технологий в современном обществе, особенности и проблемы их использования. Классификация информационных технологий.
2	Структура и описание базовой информационной технологии	Структура базовой информационной технологии. Концептуальный уровень описания ИТ (содержательный аспект). Логический уровень описания ИТ (формализованное/ модельное описание). Физический уровень описания (программно-аппаратная реализация) ИТ.
3	Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных	Организация хранения данных. Основные этапы проектирования баз данных. Модели данных. Основные процедуры обработки данных. Обобщенная схема технологического процесса обработки данных. Режимы автоматизированной обработки данных.
4	Технологии распределенной обработки данных	Технологии распределенной обработки данных (DDP). Технологии «клиент-сервер». Модели доступа к удаленным данным (RDA), сервера базы данных (DBS), сервера приложений (AS).
5	Цели, задачи и структура АИС при реализации информационных технологий.	Цели, задачи и функции АИС. Обобщенная классификация АИС. Структура АИС. Обеспечивающая часть структуры АИС: информационное обеспечение АИС, техническое обеспечение АИС, программно-математическое обеспечение АИС, организационно - правовое обеспечение АИС. Функциональная структура АИС. Особенности жизненного цикла АИС. Основы объектно-ориентированной технологии проектирования информационных систем.

6	Базовые информационные технологии и средства их реализации	Мультимедиа-технологии. Геоинформационные технологии. Технологии защиты информации. CASE - технологии. Телекоммуникационные технологии. Интеллектуальные информационные технологии.
7	Прикладные информационные технологии и средства их реализации	Информационные системы и технологии в управлении предприятием. Информационные системы и технологии в промышленности и экономике. Информационные системы и технологии автоматизированного проектирования.

5 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.1 - Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	Организация процессов хранения и обработки данных с применением табличного процессора MS Excel	4
2	Исследование возможностей MS Excel для организации информационного процесса учета товаров магазина	4
3	Организация процессов хранения и обработки данных с применением СУБД MS Access.	6
4	Исследование алгоритмов сжатия данных	4
Итого		18

6 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2 - Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	Роль информационных систем и технологий в современном обществе (семинар)	4
2	Исследование программных средств обработки данных при создании сложноструктурированных документов	6
3	Основы создания гипертекстовых документов	4
4	Исследование программных средств обработки графических данных.	4
5	Создание диаграмм в MS Office Visio	4
6	Защита содержимого документов в MS Office	4
7	Применение информационных систем и технологий в различных отраслях народного хозяйства (семинар)	6
8	Решение уравнений и задач оптимизации средствами MS Excel	4

Итого	36
-------	----

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение,
1	2	3	4
1	Роль информационных технологий в развитии экономики и общества	1-4 недели	8
2	Применение информационных систем и технологий в различных отраслях народного хозяйства.	1-10 недели	12
3	Базовые информационные процессы: представление и использование информации	В течение семестра	6
4	Методика расчета технико-экономической эффективности автоматизированной обработки информации.	В течение семестра	6
5	Основные направления развития АИС: документационно-информационное, технологическое, программно-математическое, организационно-правовое.	В течение семестра	6
6	Подходы к внедрению, адаптации и настройке прикладных АИС	В течение семестра	6
7	Инструментальная база информационных технологий (программные, технические, методические средства)	В течение семестра	10
8	Подготовка, оформление и защита курсовых работ.	1-14 учебные недели	36
Итого			90

8

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины студенты могут пользоваться учебными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

- библиотекой университета: библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РИД; имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

- кафедрой: путем обеспечения доступности всего необходимого учебно -

методического и справочного материала; путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств; путем разработки: тем рефератов и вопросов к экзамену, методических указаний к выполнению практических (и лабораторных) работ и т.д.

- типографией университета: помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы; удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

В соответствии с требованием СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты)» студент самостоятельно выбирает тему курсовой работы (КР) из числа утвержденных кафедрой и согласовывает ее с руководителем КР. Студент имеет право с разрешения заведующего кафедрой или руководителя КР выбрать другую тему (в рамках программы), не предусмотренную тематикой кафедры, если она признается актуальной и важной.

Выполнение курсовых работ способствует формированию компетенций ОПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-32. В общем виде тематика формулируется следующим образом «Информационные технологии (в одной из выбранных студентом отраслей народного хозяйства и/или одного из направлений деятельности организации) и средства (программные и др.) их реализации» (предметная область исследования уточняется на этапе согласования тем КР с последующим их утверждением):

1. Информационные технологии в образовании и средства их реализации.
2. Информационные технологии в административном управлении и средства их реализации.
3. Информационные технологии в юриспруденции и средства их реализации.
4. Информационные технологии в деятельности банков и средства их реализации.
5. Информационные технологии в маркетинге и средства их реализации.
6. Информационные технологии в управлении сбытовой деятельностью предприятия и средства их реализации.
7. Информационные технологии в управлении технологическими процессами (на примере выбранной студентом отрасли промышленности: химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность и др.) и средства их реализации.
8. Информационные технологии в машиностроении и средства их реализации.
9. Информационные технологии в приборостроении и средства их реализации.
10. Информационные технологии в механике и средства их реализации.
11. Информационные технологии в технической физике и средства их реализации.
12. Информационные технологии в энергетике и средства их реализации.
13. Информационные технологии в ядерной энергетике и средства их реализации.
14. Информационные технологии в строительстве и средства их реализации.
15. Информационные технологии в гостиничном деле и средства их реализации.
16. Информационные технологии в туризме и средства их реализации.
17. Информационные технологии в горном деле и средства их реализации.
18. Информационные технологии в обеспечении безопасности подземных предприятий и производств и средства их реализации.
19. Информационные технологии в геологии и средства их реализации.
20. Информационные технологии в нефтегазовой промышленности

21. Информационные технологии в геодезии и картографии и средства их реализации.
22. Информационные технологии в дизайне и средства их реализации.
23. Информационные технологии в медиаиндустрии и средства их реализации.
24. Информационные технологии в обеспечении почтовой связи и средства их реализации.
25. Информационные технологии в менеджменте и средства их реализации.
26. Информационные технологии в деятельности федеральных органов государственной власти и средства их реализации.
27. Информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием и средства их реализации.
28. Информационные технологии в управлении персоналом организации и средства их реализации.
29. Информационные технологии налогового контроля и средства их реализации.
30. Информационные технологии налогового планирования и средства их реализации.
31. Информационная технология бухгалтерского учета и средства ее реализации.
32. Информационные технологии в медико-биологической практике и средства их реализации.
33. Информационная технология бюджетирования и финансового планирования и средства ее реализации.
34. Информационные технологии финансового анализа и средства их реализации.
35. Управление жизненным циклом ИТ-решений.
36. Информационные технологии внешнего и внутреннего аудита предприятия и средства их реализации.
37. Геоинформационные технологии в отраслях народного хозяйства (на примере одной из выбранных студентом отраслей народного хозяйства) и средства их реализации.
38. Информационные технологии в управлении документооборотом организации и средства их реализации.
39. Информационные технологии в управлении транспортными потоками и средства их реализации.
40. Информационные технологии в управлении железнодорожным транспортом и средства их реализации.
41. Информационные технологии в управлении инфокоммуникациями и средства их реализации.
42. Информационные технологии в управлении продажами продукции и средства их реализации.
43. Информационные технологии в логистике и средства их реализации.
44. Информационные технологии в логистике и средства их реализации.
45. Информационные технологии в планировании ресурсов предприятия и средства их реализации.

Рекомендуемая структура, содержание и требования к оформлению курсовой работы полностью представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины, в учебно-методической разработке «Методические рекомендации по выполнению

курсовых работ».

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 26 процентов от аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 - Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекционная тема №1 Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества	Миниконференция	6
2	Практическое занятие №1 (семинар) Роль информационных систем и технологий в современном обществе. Темы докладов: - Информационная технология как система; - Информатика и информационные	Обсуждение темы по заранее заданным темам дискуссии	4

	<p>технологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закономерности развития информационных технологий в современной экономике; - Экономические законы развития информационных технологий; - Информационные технологии и самоорганизация; - Методы обработки информации в управленческих решениях; - Роль информационных технологий в деловом и социальном пространстве; - Информационный потенциал общества; - Человек в информационном пространстве. 		
3	<p>Практическое занятие №7 (семинар) Применение информационных систем и технологий в различных отраслях народного хозяйства.</p> <p>Темы докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - АИС в области финансовой деятельности: АИС в системе Министерства финансов РФ; - АИС в области финансовой деятельности: АИС в банковской системе РФ; - Применение информационных технологий в статистике; - Применение информационных технологий в налогообложении; - Применение информационных технологий в легкой промышленности; - Применение информационных технологий в лингвистике; - Применение информационных технологий в гостиничном хозяйстве; - Применение информационных технологий в сфере общественного питания; - Применение информационных технологий в сфере техобслуживания; - Применение информационных технологий в сфере страхования; - Применение АИС в области экономического анализа; - Применение АИС в области бухгалтерского учета; - Применение АИС в области финансового планирования; - Применение АИС в области аудита; - Применение АИС в области планирования производственных ресурсов предприятия; - Применение АИС в области управления 	Обсуждение темы по самостоятельно найденным материалам	6

	цепочками поставок; - Применение АИС в области управления жизненным циклом продукции.		
4	Решение уравнений и задач оптимизации средствами MS Excel	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого			20

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 Этапы формирования компетенции

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	Начальный	Основной	Завершающий
1	2	3	4
ОПК-1 - владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Визуальное программирование		
	Теория информационных процессов и систем		
	Информационные технологии		
	Архитектура информационных систем		
	Электротехника и электроника		
	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей		
	Информатика		
		WEB-программирование	
			Государственная итоговая аттестация
ПК-11 - способность к проектированию базовых и	Информационные технологии		
		Технология программирования	

прикладных информационных технологий			Управление данными
			Интеллектуальные системы и технологии
	Рекурсивнологическое и функциональное программирование		
			Аппаратное обеспечение информационных систем
			Проектный практикум
			Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей
		WEB-программирование	
			Программирование офисных приложений
			Корпоративные информационные системы
			Информационные системы предприятий
			Предметно-ориентированные экономические информационные системы
			Информационные системы и технологии в бизнесе
			Интеллектуальный анализ данных
			Разработка корпоративных сайтов
			Электронный бизнес
		Преддипломная практика	
ПК-12 - способность разрабатывать средства реализации информационных	Визуальное программирование		
	Информационные технологии		

технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	Архитектура информационных систем			
		Технология программирования		
		Управление данными		
			Технологии обработки информации	
		Инструментальные средства информационных систем		
		Проектирование информационных систем		
	Рекурсивнологическое и функциональное программирование			
		Аппаратное обеспечение информационных систем		
	Электротехника и электроника			
		Проектный практикум		
		Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей		
		Цифровая обработка и анализ изображений		
		WEB-программирование		
		Интерфейсы информационных систем		
			Программирование офисных приложений	
			Компьютерная графика	
		Мультимедиа технологии		
			Разработка корпоративных сайтов	
	ПК-30 - способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	Информационные технологии		
			Инструментальные средства информационных систем	
		Аппаратное обеспечение информационных систем		
			Корпоративные информационные системы	

			Информационные системы предприятий
			Предметно-ориентированные экономические информационные системы
			Информационные системы и технологии в бизнесе
			Администрирование информационных систем
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
			Преддипломная практика
ПК-32 - способность адаптировать приложения изменяющимся условиям функционирования	Информационные технологии		
		Представление знаний в информационных системах	
			Проектный практикум
			Корпоративные информационные системы
			Информационные системы предприятий
			Предметно-ориентированные экономические информационные системы
			Информационные системы и технологии в бизнесе
			Информационная безопасность
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	

			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
			Преддипломная практика
ПК-33 - способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем	Информационные технологии		
		Проектный практикум	
			Корпоративные информационные системы
			Информационные системы предприятий
			Предметно-ориентированные экономические информационные системы
			Информационные системы и технологии в бизнесе
			Электронный бизнес
			Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**Этапы для РПД всех форм обучения определяются по учебному плану очной формы обучения следующим образом:*

Этап	Учебный план очной формы обучения/ семестр изучения дисциплины
<i>Начальный</i>	1-3 семестры
<i>Основной</i>	4-6 семестры
<i>Завершающий</i>	7-8 семестры

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 Показатели и критерии определения уровня сформированное™

компетенций (частей компетенций)

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированное™ компетенции		
			Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-1	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в П.1.ЗРПД 2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знать: основные категории дисциплины; Уметь: применять приобретенные знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий Владеть: базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Знать: теоретические и практические основы решения практических задач в области информационных систем и технологий Уметь: применять приобретенные знания для достижения своих коммуникативных целей Владеть: навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий	Знать: способы решения практических задач в области информационных систем и технологий Уметь: использовать полученные теоретические знания в процессе решения практических задач в области информационных систем и технологий Владеть: методами решения практических задач в области информационных систем и технологий
2.	ПК-11	1.Доля освоенных обучающимся знания, умения, навыков от общего объема ЗУН, установленных в П.1.ЗРПД 2.Каче-	Знать: основные подходы к проектированию базовых информационных технологий Уметь: применять основные подходы к проектированию базовых информационных технологий	Знать: основные подходы к проектированию базовых и прикладных информационных технологий Уметь: применять основные подходы к проектированию базовых и прикладных	Знать: подходы к проектированию базовых и прикладных информационных технологий Уметь: применять подходы к проектированию базовых и прикладных информационных

		<i>ство освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типо- вых и нестан- дартных ситуациях</i>	Владеть: основными подходами к проектированию базовых информационных технологий	информационных технологий Владеть: основными подходами к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	технологий Владеть: подходами к проектированию базовых и прикладных информационных технологий
	ПК-12	<i>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от об- щего объема ЗУН, установ- ленных в П.1.ЗРПД 2.Каче-ство освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение приме- нять знания, умения, навыки в типовых и нестан- дартных ситуациях</i>	Знать: основные программные средства реализации информационных технологий Уметь: применять основные программные средства реализации информационных технологий Владеть: основными программными средствами реализации информационных технологий	Знать: основные средства реализации информационных технологий Уметь: применять основные средства реализации информационных технологий Владеть: основными средствами реализации информационных технологий	Знать: средства реализации информационных технологий Уметь: применять средства реализации информационных технологий Владеть: средствами реализации информационных технологий
	ПК-30	<i>Доля освоенных обучающимся знания, умения, навыков от об-</i>	Знать: направления использования информационных систем и технологий Уметь: поддерживать работоспособность	Знать: функции информационных систем и технологий Уметь: поддерживать	Знать: способы поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных

		<p><i>щего объема ЗУН, установленных в П.1.ЗРПД</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>информационных систем и технологий</p> <p>Владеть: навыками поддержания работоспособности информационных систем и технологий</p>	<p>работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества</p> <p>Владеть: навыками поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества</p>	<p>функциональных характеристиках и соответствии критериям качества</p> <p>Уметь: поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества при решении конкретных прикладных задач</p> <p>Владеть: навыками поддержания работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества при решении конкретных прикладных задач</p>
	ПК-32	<p><i>Доля освоенных обучающимся знания, умения, навыков от общего объема ЗУН, установленных в П.1.ЗРПД</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучаю-</i></p>	<p>Знать: о необходимости адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования</p> <p>Уметь: выявлять необходимость адаптации приложений к изменяющимся условиям</p>	<p>Знать: содержание процесса адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования</p> <p>Уметь: описать содержание процесса адаптации приложений к изменяющимся</p>	<p>Знать: подходы к адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования</p> <p>Уметь: адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования</p>

		<p>щимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>функционирования</p> <p>Владеть: навыками определения необходимости адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования</p>	<p>условиям функционирования</p> <p>Владеть: навыками описания содержания процесса адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования</p>	<p>Владеть:</p> <p>Навыками адаптации приложения к изменяющимся условиям функционирования</p>
	ПК-33	<p>Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в П.1.ЗРПД</p> <p>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: стадии разработки информационных систем</p> <p>Уметь: составлять инструкции по эксплуатации информационных систем</p> <p>Владеть: пороговыми навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем</p>	<p>Знать: требования к составлению инструкции по эксплуатации информационных систем</p> <p>Уметь: составлять инструкции по эксплуатации информационных систем</p> <p>Владеть: базовыми навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем</p>	<p>Знать: порядок составления инструкций по эксплуатации информационных систем</p> <p>Уметь: составлять инструкции по эксплуатации информационных систем</p> <p>Владеть: навыками составления инструкций по эксплуатации информационных систем</p>

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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятие, классификация информационных технологий и их роль в развитии экономики и общества	ОПК-1, ПК-12	Лекции, практическое занятие №1,2 Лабораторное занятие № 1 СРС	Контрольные вопросы, собеседование		Согласно таб. 7.1
2	Структура и описание базовой информационной технологии	ОПК-1, ПК-11,12	Лекции, практическое занятие №3 СРС	Контрольные вопросы, собеседование		Согласно таб. 7.1
3	Базовые информационные процессы: хранение и обработка данных	ОПК-1, ПК-11,12	Лекции, практическое занятие №4 Лабораторное занятие № 2,3,4 СРС	Контрольные вопросы, собеседование		Согласно таб. 7.1
4	Технологии распределенной обработки данных	ОПК-1,	Лекции, СРС	Контрольные вопросы, собеседование		Согласно таб. 7.1
5	Цели, задачи и структура АИС.	ОПК-1, ПК-12,30	Лекции, практическое занятие №5 СРС	Контрольные вопросы, собеседование ие		Согласно таб. 7.1

6	Базовые информационные технологии и средства их реализации	ОК-1, ПК-11,12,30	Лекции, практическое занятие №6 Лабораторное занятие № 1 СРС	Контрольные вопросы, собеседование		Согласно таб. 7.1
7	Прикладные информационные технологии и средства их реализации	ОПК-1, ПК-11,12,32,33	Лекции, практическое занятие №7,8 Лабораторное занятие №1-4 СРС	Контрольные вопросы, собеседование		Согласно таб. 7.1

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена (в 3 семестре).

Проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) - задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

- *умения, навыки и компетенции* проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера). Все задачи являются многоходовыми.

Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенции, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения

обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля.

Пример вопросов для контрольных заданий по лекционной теме 1:

1. Раскройте понятия «информационная технология», «информационная система».
 2. Раскройте содержание информационного процесса.
 3. Что является инструментарием информационной технологии?
 4. Какие основные требования предъявляются к информационным технологиям?
 5. Перечислите общие свойства информационных технологий.
 6. Перечислите свойства информационной технологии, которые делают ее способной к включению в систему управления каким-либо объектом.
 7. Назовите и охарактеризуйте три революционных периода развития информационных технологий.
 8. Раскройте понятие «информационный кризис». Какие подходы применяются для его описания?
 9. По каким направлениям в настоящее время развиваются информационные технологии в сфере организационно - экономического управления?
 10. Раскройте роль и место информационных технологий в современной социальной сфере.
 11. Чем отличаются глобальная, базовая и специальная информационные технологии?
 12. По каким основным признакам проводится классификация информационных технологий?
 13. Какие виды информационных технологий можно выделить по способу их реализации?
 14. Какие виды информационных технологий можно выделить по степени охвата задач управления?
 15. Какие виды информационных технологий можно выделить по классу реализуемых технологических операций?
 16. Какие виды информационных технологий можно выделить по обслуживаемым предметным областям?
- Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими

нормативными актами университета:

- Положение П 02.016-2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления

Таблица 7.1 - Контроль изучения дисциплины

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	бал л	примечание	бал л	примечание
Контрольная работа по лекционным темам 1-2	2	Выполнил, доля правильных ответов 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Контрольная работа по лекционным темам 3-5	1	Выполнил, доля правильных ответов 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Контрольная работа по лекционным темам 6-7	1	Выполнил, доля правильных ответов 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение практической работы 2	4	Выполнил, доля правильных ответов 50%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение практической работы 3	1	Выполнил, доля правильных ответов 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение практической работы 4	1	Выполнил, доля правильных ответов 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение практической работы 5	1	Выполнил, доля правильных ответов 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение практической работы 6	1	Выполнил, доля правильных ответов 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение практической работы 8	2	Выполнил, доля правильных ответов 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение лабораторной работы 1	2	Выполнил, доля правильных ответов 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение лабораторной работы 2	2	Выполнил, доля правильных ответов 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение лабораторной работы 3	2	Выполнил, доля правильных ответов 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Выполнение лабораторной работы 4	2	Выполнил, доля правильных ответов 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
СРС	2	Выполнил, доля правильных ответов 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Итого	24		48	
Посещаемость	4		16	
Экзамен	0	Нет ответа	36	Полностью ответил на три вопроса
Итого	28	Минимальное количество баллов по дисциплине	100	Максимальное количество баллов по дисциплине

Успеваемость студентов определяется по 100-балльной шкале оценок, приведенной в таблице ниже.

Таблица 7.2 - Шкала оценки успеваемости студентов

Набранная сумма баллов	Менее 50 баллов	50-69 баллов	70-84 балла	85-100 баллов
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - по 10 тестовых вопросов и 2 задачи.

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме - 3 балла,
- задание в открытой форме - 3 балла,
- задача 3 балла.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

Критерии оценки курсовой работы

1. Формальные критерии (0-30 баллов):

- оформление титульного листа, технического задания, текста, приложений.
- оформление списка литературы;
- грамматика, пунктуация;
- соблюдение графика подготовки и сроков сдачи работы.

2. Содержательные критерии (0-50 баллов):

- соответствие работы заданию;
- структура работы, сбалансированность разделов;
- использование литературы;
- степень самостоятельности работы;
- стиль изложения.

3. Защита (0-20 баллов):

- раскрытие содержания работы;
- оперирование профессиональной терминологией;
- ответы на вопросы.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 263 с.
2. Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике [Текст] / Г. Н. Исаев. - М. : Омега-Л, 2011. - 462 с.
3. Информационные технологии [Текст] : учебник / под ред. В. В. Трофимова. -

М. : Юрайт, 2011. - 624 с.

4. Мещихина, Е. Д. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Д. Мещихина, О. Е. Иванов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет». - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. - 182 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277046>

8.2 Дополнительная учебная литература

5. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике [Текст] / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - М. : Дашков и К, 2010. - 395 с.
6. Банн, А. М. Современные информационные технологии систем поддержки принятия решений [Текст] / А. М. Байн. - М. : ФОРУМ, 2009. - 240 с.
7. Вдовин, В. М. Информационные технологии в налогообложении [Текст] : учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. В. Смирнова. - М. : Дашков и К, 2009. - 248 с.
8. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] / под ред. В. В. Трофимова. - М. : Юрайт, 2012. - 521 с.
9. Информационные технологии в лингвистике [Текст] : учебник / под ред.: А. В. Зубова, И. И. Зубова - М. : Академия, 2012 - 208 с.
9. Информационный менеджмент [Текст] : учебник / под ред. Н. М. Абдикеева. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 400 с.
10. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Лебедев и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо -Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 225 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747>

8.3 Перечень методических указаний

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. С. А. Кужелева. - Электрон. текстовые дан. (691 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 40 с.
2. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. С. А. Кужелева. - Электрон. текстовые дан. (695 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 25 с.
3. Информационные технологии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсовых работ для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. С. А. Кужелева. - Электрон. текстовые дан. (379 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 24 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Научно-технический журнал в библиотеке университета
Информационные технологии

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru>- Электронно-библиотечная система Университетская «библиотека онлайн».
2. <http://www.consultant.ru>- Официальный сайт компании «Консультант Плюс».
3. Информационный портал Минобрнауки России [Электронный ресурс]/ <http://www.edu.ru/>

10 . Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии» являются лекции, практические и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому и лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят доклады по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и

литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

MS Office, операционная система Windows

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Практические занятия проводятся в компьютерных классах: аудитории а-207 и а-214, оборудованными ПЭВМ:

- а-207 - компьютер IntelCore i3-4330, 3.5GHz, 8Gb, 500Gb HDD, LCD Philips 21"- 10 шт.);

- а-214 - компьютер ВаРИАНТ PDC2160/iC33/2*512Mb/ HDD160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX350W/K/m/WXP/0 FF/17"TFTE700 (18809.20) - 14 шт.)в составе локальной сети с доступом в Интернет.

Лекции проводятся в стандартно оборудованных лекционных аудиториях

13. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

№ изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	Измененных	Замененных	Аннулированных	Новых			
1		13			1		Приказ Минобрнауки России №301 от 05.04.2017
2		5			1		ФГБОУ «Юго-Западный государственный университет» №263 от 29.03.2017 «об утверждении норм времени для расчёта учебной и других видов работы»
3		29,30,31			3		Протокол заседания кафедры ИСиТ №10 от 13.12.2017