

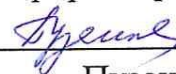
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
инклюзивного высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Прикладной математики и информатики
Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по ООД



Пузанкова Е.Н.

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

образовательная программа направления подготовки
01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
Блок Б1.О.12 «Дисциплины (модули)», обязательная часть

Профиль подготовки
Математическое и программное обеспечение информационных систем в
прикладных областях

Квалификация
Магистр

Форма обучения: очная

Курс 1 семестр 2

Москва
2019

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 13 от 10 января 2018 г. Зарегистрировано в Минюсте России 06 февраля 2018 г. №49939.

Составители рабочей программы: МГГЭУ, доцент кафедры ИТиПМ
место работы, занимаемая должность

 Петрунина Е.В. «20» августа 2019 г.
подпись Ф.И.О. Дата

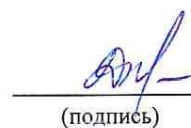
Рецензент: МГГЭУ, профессор кафедры ИТиПМ
место работы, занимаемая должность

Истомина Т.В. «21» августа 2019 г.
подпись Ф.И.О. Дата


Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (протокол № 1 от «26» августа 2019 г.)

/Зав. кафедрой ИТиПМ/  Петрунина Е.В. «26» августа 2019 г.
подпись Ф.И.О. Дата

СОГЛАСОВАНО
Начальник
Учебного отдела

«29» августа 2019 г.  И.Г. Дмитриева
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета

«26» августа 2019 г.  Е.В. Петрунина
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
библиотекой

«20» августа 2019 г.  В.А. Ахтырская
(дата) (подпись) (Ф.И.О.)

РАССМОТРЕНО И
ОДОБРЕНО
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ
СОВЕТОМ МГГЭУ
№ 8 «20» августа 2019 г.

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели изучения дисциплины:

- изучение технических средств информационных технологий, информационных систем, применяемых в профессиональной деятельности; привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий, воспитание информационной культуры.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение информационных технологий и их информационного и аппаратно-программного обеспечения;
- освоение автоматизированной обработки информации;
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные задачи и области применения методов математического моделирования; особенности объектов моделирования и методики исследования моделей; базовые и методологические основы построения и анализа математических моделей при решении задач в области профессиональной деятельности; основные приоритетные направления и критические технологии в научно-исследовательской работе.
	ОПК-3.2 Умеет ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в различных областях профессиональной деятельности и использовать методы анализа и синтеза для получения новых научных знаний; ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы; применять выбранные методы к решению научных задач, оценивать значимость получаемых результатов на основе проведенного анализа; применять методы математического моделирования к решению конкретных задач, строить математические алгоритмы и реализовывать их с помощью языков программирования.
	ОПК-3.3 Владеет методологией математического моделирования; навыками применения математического инструментария для создания и исследования новых математических моделей в области профессиональной деятельности, навыками построения и реализации основных математических алгоритмов; определенными навыками построения концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач, навыками самостоятельной научной работы и работы в научном коллективе.
ПК-1. Способен проводить	ПК-1.1 Знает новые научные результаты и

<p>научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива.</p>	<p>предысторию их появления; классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации.</p>
	<p>ПК-1.2 Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов.</p>
	<p>ПК-1.3 Владеет навыками сбора и анализа научной информации; навыками работы с математическими источниками информации; наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач.</p>
<p>ПК-2. Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач.</p>	<p>ПК-2.1 Знает концептуальные и теоретические модели классических проблем и задач в области прикладной математики и информатики; современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире.</p>
	<p>ПК-2.2 Умеет анализировать новые возникающие проблемы и находить пути их решения; исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований.</p>
	<p>ПК-2.3 Владеет современными математическими и информационными методами работы с информацией; инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов.</p>
<p>ПК-3. Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач проектной деятельности.</p>	<p>ПК-3.1 Знает языки программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации.</p>
	<p>ПК-3.2 Умеет анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи.</p>
	<p>ПК-3.3 Владеет методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов.</p>

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Учебная дисциплина «Современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока Б1. «Дисциплины (модули)». Изучение учебной дисциплины «Современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении дисциплин: «История и методология прикладной математики и информатики», «Современные проблемы прикладной математики и информатики», «Современные операционные системы» и «Информационные технологии в науке и образовании».

Изучение учебной дисциплины «Современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности» необходимо для изучения дисциплин: «Современные методы и средства разработки программного обеспечения», «Теория и прикладные задачи систем массового обслуживания», «Информационный менеджмент» и «Компьютерные методы анализа больших объемов данных».

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы в соответствии с формами обучения
 Объем дисциплины «Современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности» составляет 4 з.е./144 часа:

Вид учебной работы	Всего, часов	Очная форма
		Курс, часов
		1 курс, 2 сем.
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:	48	48
Лекции	18	18
Практические занятия	30	30
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:		
Контрольная работа		
Курсовая работа		
Зачет с оценкой		
Экзамен	36	36
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	144/4	144/4

2.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Раздел 1. Информационные системы. Классификация ПО	<p>Понятие и структура информационной системы. Виды обеспечения информационной системы (математическое, информационное, программное, техническое). Понятие и виды информационных технологий. Обобщенная схема технологического процесса переработки информации. Понятие и свойства информации. Виды информации. Измерение информации. Представление информации в компьютерах. Основные структуры данных (линейная, иерархическая, табличная).</p> <p>Основные направления развития компьютерных (информационных) технологий в науке и производстве, основные классы программного обеспечения (ПО) и технического</p>	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3

		обеспечения компьютерных систем, основные понятия о работе компьютерных сетей, основные понятия об инструментари информационных технологий, основы компьютерного моделирования систем.	
2.	Раздел 2. Информационные сети	Централизованная и распределенная обработка данных. Понятие и обобщенная структура информационной сети. Классификация и иерархия компьютерных сетей (КС). Процесс передачи данных (режимы и способы передачи). Коммутация. Топологии, характеристики и функциональная организация локальных КС. Основные виды оборудования в КС. Основные технологии КС. Сеть Internet, система IP-адресации и служба доменных имен. Программы-браузеры. Основные службы сети Internet.	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Раздел 3. Реляционные СУБД	Программа Microsoft Access. Знакомство с базами данных. Принципы работы базы данных. Особенности конструирования баз данных для математических задач. Создание учебной базы данных. Изучение Меню, команд, используемых в программе. Конструирование баз данных. Анализ данных, создание простых и сложных запросов. Использование фильтров.	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3

2.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Информационные системы. Классификация ПО	6	10	20	36	Устный опрос
2.	Информационные сети	6	10	20	36	Устный опрос
3.	Реляционные СУБД	6	10	20	6	Устный опрос
Экзамен					36	
Итого:		18	30	60	142	

2.4. Планы теоретических (лекционных) занятий

№	Наименование тем лекций	Кол-во часов во 2 семестре
2 семестр		
РАЗДЕЛ 1. Информационные системы. Классификация ПО		
1.	Понятие и структура информационной системы. Виды обеспечения информационной системы (математическое, информационное, программное, техническое).	2

2.	Понятие и виды информационных технологий. Обобщенная схема технологического процесса переработки информации	2
3.	Понятие и свойства информации. Виды информации. Измерение информации. Основные направления развития компьютерных (информационных) технологий в науке и производстве.	2
РАЗДЕЛ 2. Информационные сети		
1.	Централизованная и распределенная обработка данных.	2
2.	Понятие и обобщенная структура информационной сети.	2
3.	Классификация и иерархия компьютерных сетей. Процесс передачи данных	2
РАЗДЕЛ 3. Реляционные СУБД.		
1.	Программа Microsoft Access. Знакомство с базами данных.	2
2.	Принципы работы базы данных.	2
3.	Особенности конструирования баз данных для математических задач.	2

2.5. Планы практических (семинарских) занятий

№	Наименование практических занятий	Кол-во часов во 2 семестре
2 семестр		
РАЗДЕЛ 1. Информационные системы. Классификация ПО.		
1.	Представление информации в компьютерах. Основные структуры данных (линейная, иерархическая, табличная).	2
2.	Основные классы программного обеспечения (ПО) и технического обеспечения компьютерных систем.	4
3.	Основные понятия о работе компьютерных сетей. Основные понятия об инструментарии информационных технологий.	4
РАЗДЕЛ 2. Информационные сети.		
1.	Коммутация. Топологии, характеристики и функциональная организация локальных компьютерных сетей.	4
2.	Основные виды оборудования в компьютерных сетях. Основные технологии компьютерных сетей	2
3.	Сеть Internet, система IP-адресации и служба доменных имен.	4
РАЗДЕЛ 3. Реляционные СУБД		
1.	Создание учебной базы данных. Изучение Меню, команд, используемых в программе	2
2.	Конструирование баз данных.	4
3.	Анализ данных, создание простых и сложных запросов.	4
Экзамен		36

2.6. Планы лабораторных работ – не предусмотрено.

2.7. Планы самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю).

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Информационные системы. Классификация ПО	Основы компьютерного моделирования систем	20	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Устный опрос

2.	Информационные сети	Основные службы сети Internet	20	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Устный опрос
3.	Реляционные СУБД	Использование фильтров. В СУБД	20	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Устный опрос

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ

При организации обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ обеспечиваются следующие необходимые условия:

- учебные занятия организуются исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ совместно с другими обучающимися в общих группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий;

- при организации учебных занятий в общих группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе;

- в процессе образовательной деятельности применяются материально-техническое оснащение, специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, электронные образовательные ресурсы в адаптированных формах.

- подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ;

- использование элементов дистанционного обучения при работе со студентами, имеющими затруднения с моторикой;

- обеспечение студентов текстами конспектов (при затруднении с конспектированием);

- использование при проверке усвоения материала методик, не требующих выполнения рукописных работ или изложения вслух (при затруднениях с письмом и речью) – например, тестовых бланков.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно, др.).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы).

В распоряжении преподавателей и обучающихся имеется основное необходимое материально-техническое оборудование, Интернет-ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд библиотеки Московского государственного гуманитарно-экономического университета.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Перечень основной литературы

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1016607>.

2. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) / Трайнев В.А. - Москва :Дашков и К, 2018. - 256 с.: ISBN 978-5-394-02464-1 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/513047>

3. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>

5.2 Перечень дополнительной литературы

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425572>.

2. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1019243>

5.3 Программное обеспечение

1. Сетевой компьютерный класс, оснащенный современной техникой
2. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
3. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
4. Экран для проектора

5.4 Электронные ресурсы

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>

2. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>.

3. <http://www.lessons-tva.info/> - На сайте представлены различные учебные материалы, в том числе онлайн учебники (авторские курсы) по дисциплинам: экономическая информатика, компьютерные сети и телекоммуникации, основы электронного бизнеса, информатика и компьютерная техника.

4. Электронно-библиотечная система Юрайт - <https://biblio-online.ru/>
5. Электронно-библиотечная система Znanium - <https://new.znanium.com/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория №109	<p>Учебная аудитория 1-109 Кол-во посадочных мест – 24 Оснащена учебной мебелью Рабочее место преподавателя Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W Интерактивная доска Smart Board</p> <p>11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 4096 МБ ОЗУ SSD Объем: 120 ГБ Монитор Philips PHL 243V5 - 24 дюйма Акустическая система Sven</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2007 (гос. Контракт № 14/09 от 14.04.2009); Microsoft Windows 7 Professional (Сублицензионный договор № Tr000419452); Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от 22.01.2020); Kaspersky Endpoint Security 10 (Сублицензионный договор № 11-05/19); Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № Tr000419452); Свободно распространяемое программное обеспечение: 1С Предприятие 8 (учебная версия); AnyLogic 7; Bloodshell Dev C++; Cisco Packet Tracer; Oracle VM VirtualBox; PSPP; Python 3.7; scilab 5.5.2; Scribus 1.4.7; Turbo Pascal 7; Vmware Workstation.</p>
2.	Аудитория №308	<p>Учебная аудитория 1-308 Кол-во посадочных мест – 24 Оснащена учебной мебелью Рабочее место преподавателя Экран Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W</p> <p>11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма Лицензионное программное обеспечение: Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от 22.01.2020); Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № Tr000419452);</p>

		<p>Microsoft Office 2007 (гос. Контракт № 14/09 от 14.04.2009); Microsoft Windows 7 Professional (Сублицензионный договор № Tr000419452); Kaspersky Endpoint Security 10 (Сублицензионный договор № 11-05/19); Свободно распространяемое программное обеспечение: Oracle VM VirtualBox; scilab 5.5.2.</p>
3.	Аудитория №306	<p>Учебная аудитория 1-306 Кол-во посадочных мест – 19 Оснащена учебной мебелью Рабочее место преподавателя Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W</p> <p>12 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W – 24 дюйма</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: Adobe Design Standart CS5.5 (Договор-оферта № Tr017922 от 06.04.2011); CorelDRAW Graphics Suite X5 Classroom License ML 15+1 (Договор-оферта № Tr017922 от 06.04.2011); Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от 22.01.2020); Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № Tr000419452); Microsoft Office Plus 2007 (гос. Контракт № 14/09 от 14.04.2009); Microsoft Windows 7 Professional (Сублицензионный договор № Tr000419452); Kaspersky Endpoint Security 10 (Сублицензионный договор № 11-05/19); Свободно распространяемое программное обеспечение: 1С Предприятие 8 (учебная версия); Oracle VM VirtualBox; Python 3.7; Cisco Packet Tracer.</p>
4.	Аудитория №402	<p>Учебная аудитория 1-402 Кол-во посадочных мест – 34 Оснащена учебной мебелью Рабочее место преподавателя Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W</p> <p>11 компьютеров Системный блок 1: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4570 CPU @ 3.20GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор Viewsonic 23.6</p> <p>Системный блок 2: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-8400 CPU @ 2.80GHz 8192 ОЗУ SSD Объем: 240 ГБ Акустическая система 2.0 Лицензионное программное обеспечение: Visual Studio 2017 (Сублицензионный договор № Tr000419452);</p>

	<p>Microsoft Office 2010 (Сублицензионный договор № Tr000419452); Microsoft Windows 10 Для образовательных учреждений (Сублицензионный договор № Tr000419452); Консультант Плюс (Договор № 40814-64034/01.2020 от 22.01.2020); Kaspersky Endpoint Security 10 (Сублицензионный договор № 11-05/19); Свободно распространяемое программное обеспечение: 1С Предприятие 8.2 (учебная версия); Bloodshell Dev C++; NetBeans; Notepad++; Python 3.7; scilab 6.0.2; Scribus 1.4.7.</p>
--	---

7. ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

№	Критерии оценки			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ЗНАТЬ				
1	<p>Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает состав, структуру, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; базовые и прикладные информационные технологии.</p>	<p>Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания о составе, структуре, функциях и возможностях использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает основной состав, структуру, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; назначение и виды информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p>	<p>Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Знает основной состав, структуру, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Показывает глубокое знание и понимание основных этапов решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; базовых и прикладных информационных технологий.</p>
УМЕТЬ				

2	Студент не умеет применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Студент испытывает затруднения при применении программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств. Студент непоследовательно обрабатывает текстовую и числовую информацию.	Студент умеет самостоятельно применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; обрабатывать текстовую и числовую информацию. Студент умеет использовать мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Студент умеет анализировать элементы современных компьютерных технологий, устанавливать связи между ними; умеет применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; обрабатывать текстовую и числовую информацию; использовать мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
ВЛАДЕТЬ				
3	Студент не владеет навыками обработки информации; средствами поиска, сбора и анализа информации.	Студент владеет основными навыками обработки информации.	Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками обработки информации, допускает незначительные ошибки при поиске, сборе и анализе информации.	Студент владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией современных компьютерных технологий; владеет навыками обработки информации; средствами поиска, сбора и анализа информации.
	Компетенции или их части не сформированы.	Компетенции или их части сформированы на базовом уровне.	Компетенции или их части сформированы на среднем уровне.	Компетенции или их части сформированы на высоком уровне.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся – не предусмотрены.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – устный опрос.

Промежуточная аттестация – экзамен.

9.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.

Не предусмотрены.

9.3. Курсовая работа

Не предусмотрено.

9.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрены.

9.5. Вопросы к экзамену

1. Понятие системы. Классификация систем (материальные, абстрактные; статические, динамические; простые, сложные).
2. Основные признаки большой системы.
3. Формы адекватности информации.
4. Показатели качества информации.
5. Иерархическая система классификации информации.
6. Фасетная система классификации информации.
7. Дескрипторная система классификации информации.
8. Классификация информации, циркулирующей в организации.
9. Классификационное кодирование.
10. Регистрационное кодирование.
11. Единицы измерения информации.
12. Информационные технологии конечного пользователя.
13. Видеоконференции и системы групповой работы.
14. Информационные технологии поддержки принятия решений.
15. Информационные технологии экспертных систем.
16. Классификация и принципы построения АРМ.
17. Основные требования к организации БД АРМ в условиях распределённой обработки данных.
18. Базовая топология локальной сети
19. Сеть Интернет. Сетевые протоколы.
20. DB2–технологии
21. Технологии WWW, Corba и Java в построении распределенных объектных систем
22. Понятие базовой информационной технологии (ИТ) .
23. Предметная и информационная технология.
24. Пользовательский интерфейс, его виды и стандарты.
25. Распределенные системы обработки данных.
26. Компьютерные технологии (CASE-технология) разработки ПС.
27. Клиент-серверная архитектура

28. Программная архитектура ИС. Основные классы программной архитектуры.
29. Однозвенные приложения. Архитектура клиент-сервер.
30. Двухзвенная архитектура ИС.
31. Достоинства и недостатки двухзвенной архитектуры.
32. Особенности трехзвенной архитектуры ИС.
33. Распределенные (многозвенные) ИС.
34. Технологии ActiveX и OLE.
35. Принципы технологии COM и ее развитие (DCOM, COM+).
36. Технологии доступа к данным ADO, DAO.
37. Что такое JDBC-ODBC?
38. OLAP технологии (ROLAP, MOLAP, HOLAP).
39. Технология MIDAS (на базе компонентной объектной модели COM);
40. Платформа .NET.

9.6. Контроль освоения компетенций

Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
<i>Устный опрос</i>	<i>1,2,3</i>	<i>ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3</i>

