

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.10 Основы информационных технологий, процессов и систем

Направление подготовки бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль подготовки) Перспективные информационные технологии

1.	<p>Целью освоения дисциплины Целью изучения дисциплины Основы информационных технологий, процессов и систем - получение базовых знаний в области информационных технологий (ИТ), основ их организации, возможностей и особенностей практического применения известных ИТ, используемых в образовании; приобретение практических знаний и навыков в рамках применения ИТ для специальных целей.</p> <p>Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- изучение основных принципов построения и применения базовых информационных технологий, освоение методик выбора эффективных ИТ, приобретение навыков работы в среде новых информационных технологий.										
2.	<p>Дисциплина «Основы информационных технологий, процессов и систем» является одной из системообразующих дисциплин учебного плана, фактически объединяющей в единое представление знания, умения и навыки квалифицированного использования аппаратного, базового программного, а также частично информационного и прикладного программного обеспечения компьютерной системы как компонентов будущей прикладной компьютерной или автоматизированной системы. Она является важнейшим звеном в цепочках последовательного изучения: технического обеспечения (аппаратуры) профессиональной деятельности, инструментального программного обеспечения поддержки разработки, языковых средств, режимов функционирования и решения проектных задач в среде прикладной компьютерной или автоматизированной системы</p>										
<p>В результате освоения студент должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:</p>											
<table><tr><th>Код и наименование компетенций</th><th>Индикаторы</th></tr><tr><td colspan="2">Профессиональные компетенции (ПК)</td></tr><tr><td>ПК-4. Способен проектировать и эксплуатировать ИС и их подсистемы</td><td>ПК-4.1. Знать: разрабатывать методы и средства проектирования ИС; ПК-4.2. Уметь: разрабатывать структуру и организацию ИС; ПК-4.3. Иметь навыки: организации внедрения, сопровождения, настройки и эксплуатации ИС.</td></tr><tr><td colspan="2">Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</td></tr><tr><td>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного</td><td>ОПК-2.1.Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2.Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной</td></tr></table>		Код и наименование компетенций	Индикаторы	Профессиональные компетенции (ПК)		ПК-4. Способен проектировать и эксплуатировать ИС и их подсистемы	ПК-4.1. Знать: разрабатывать методы и средства проектирования ИС; ПК-4.2. Уметь: разрабатывать структуру и организацию ИС; ПК-4.3. Иметь навыки: организации внедрения, сопровождения, настройки и эксплуатации ИС.	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	ОПК-2.1.Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2.Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной
Код и наименование компетенций	Индикаторы										
Профессиональные компетенции (ПК)											
ПК-4. Способен проектировать и эксплуатировать ИС и их подсистемы	ПК-4.1. Знать: разрабатывать методы и средства проектирования ИС; ПК-4.2. Уметь: разрабатывать структуру и организацию ИС; ПК-4.3. Иметь навыки: организации внедрения, сопровождения, настройки и эксплуатации ИС.										
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)											
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	ОПК-2.1.Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2.Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной										

	производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	деятельности. ОПК-2.3.Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деяельности		
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1.Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2.Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий ОПК-6.3.Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.		
4.	Структура и содержание дисциплины «Интеллектуальные информационные системы и технологии»			
4.1. Структура дисциплины (модуля)				
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра	
			3	
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	180	180	
	Курсовой проект (работа)	Не предусмотрено		
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	100	100	
	Лекции	36	36	
	Практические занятия, семинары	32	32	
	Лабораторные работы	32	32	
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	80	80	
	Экзамен/зачет с оценкой *	*	*	
4.2. Содержание дисциплины				
Введение. Общество и информация. Определение информатики. Информация как ресурс. Цели и задачи изучения дисциплины «Информационные технологии». Понятие информационной технологии. Содержание информационной технологии как составной части информатики. Задачи информационной технологии. Информационная технология и информационная система. Свойства и особенности информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Классификация видов информационных технологий Структура базовой информационной технологии. Классификация информационных систем. Иерархия процессов в информационной технологии Модуль2. «Базовые и новые информационные технологии» Глобальная, базовая и конкретная информационная технологии. Информация как особый продукт рыночной экономики. Информационная технология как наукоемкий производственный процесс. Иерархия информационных технологий по уровням сложности объектов информатизации. Особенности новых информационных технологий.				

	<p>Среда реализации информационных технологий. Инструментальные средства поддержки разработок и жизненного цикла компонентов информационных технологий. Локальные, корпоративные и глобальные сети. Intranet, Internet и Web-технологии. Решение проблем интеграции информационных ресурсов. Автоматизированные интегрированные информационные системы, обеспечивающие возможности работы с разнородной по формам представления информацией. а также обеспечивающие доступ к удаленным информационным и техническим ресурсам.</p> <p>Геоинформационные системы и природно- климатический мониторинг Земли с помощью корпоративных и международных космических средств информатизации.</p> <p>Перспективы развития информационных технологий и информационного общества.</p>				
5.	<p>Образовательные технологии</p> <p>Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (АСТ), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.</p>				
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>				
	<p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>Информационно-библиотечное обслуживание студентов и профессорско-преподавательского состава осуществляется Научной библиотекой (НБ) ИнГГУ и играет ключевую роль в учебно-методическом обеспечении образовательных программ.</p> <p>В Научной библиотеке созданы и действуют в настоящее время: отделы обслуживания читателей, отделы хранения фондов, отдел справочно-библиографической, информационной и методической работы, отдел комплектования, учёта и научной обработки литературы, отдел автоматизации и ИТ службы, 4 читальных зала, электронный читальный зал, а также электронная библиотека. В читальных залах НБ 454 посадочных места.</p> <ul style="list-style-type: none">- Электронный читальный зал НБ предоставляет доступ к следующим ЭБС:- IPR-bookshttp://www.iprbookshop.ru- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина- Национальная библиотека (НЭБ)- АИБС MegaПро- Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/ E-library.ru (научные статьи)- Русская виртуальная библиотека http://rvb.ru (классика русской литературы)- Ресурсный объем библиотечной деятельности, динамика пополнения и обновления фондов, их состав по качественным и временным параметрам позволяют Университету обеспечить образовательный процесс на качественном уровне. <p>В настоящее время фонд Научной библиотеки университета состоит из учебной, учебно-методической, научной, научно-популярной, общественно-политической и художественной литературы. Комплектование библиотечного фонда осуществляется в соответствии с заявками заведующих кафедрами и начальника научно-исследовательского сектора.</p> <p>Фонд библиотеки насчитывает 235908 единиц хранения, в том числе:</p> <p style="text-align: center;">Общие сведения по фонду Научной библиотеки</p> <table><tr><td>Наименование подраздел.</td><td>Общий</td><td>Основной</td><td>Подсобный</td></tr></table>	Наименование подраздел.	Общий	Основной	Подсобный
Наименование подраздел.	Общий	Основной	Подсобный		

	фонд	фонд	фонд
отдел хранения (сектор краеведения, сектор редких книг, сектор периодики),	134584	111848	13421 т.ч (сектор периодики 9315)
отдел обслуживания (в т.ч.: центр. абонемент, ч/з. 2/27, ч/з 2/23), абонемент мед. литературы, читальный зал корп. 3Д., б-ка мед колледжа	101324	80645	20679
ИТОГО	235908		

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

7.	Формы текущего контроля
	Коллоквиумы, тесты по разделам дисциплины
8.	Форма промежуточного контроля
	Зачет с оценкой*

Разработчик: ст.препод. кафедры «Информационные системы и технологии»
Даурбекова А.М.