Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.11 Информатика»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность
37.05.02 Психология служебной деятельности
(код и наименование специальности)

Психологическое обеспечение служебной деятельности сотрудников правоохранительных органов
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация
Психолог

Форма обучения
Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.11 Информатика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра информатики
наименование кафедры

протокол № 3 от "3" 02 2022.

Заведующий кафедрой
Кафедра информатики — подпись — М.А. Токарева
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:

должность — *подпись* — И.А. Кулантаева
расшифровка подписи

должность — *подпись* — *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
37.05.02 Психология служебной деятельности — Л.В. Зубова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
личная подпись — Н.Н. Бигалиева
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись — И.В. Крючкова
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Кулантаева И.А., 2022
© ОГУ, 2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Формирование основ научного мировоззрения в области информатики; овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации; овладение навыками работы с компьютером как средством управления информацией; развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, системных подходов к решению задач предметной области своей будущей профессиональной деятельности; овладение способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; подготовка студентов к активной жизни в условиях современного информационного общества.

Задачи:

– сформировать умения и навыки эффективного использования современных персональных компьютеров для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей будущей профессиональной деятельности;

– научить студента ориентироваться в информационных потоках, осуществлять поиск, анализ профессионально-значимой информации с использованием информационных технологий;

– рассмотреть этапы развития и современное состояние уровня развития компьютерной техники и информационных технологий;

– развить у студентов навыки работы с программами вспомогательного и прикладного назначения;

– научить студента оценивать и выбирать необходимые программные продукты и использовать их при решении конкретных задач.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.12 Введение в информационные технологии, Б1.Д.Б.17 Математические методы в психологии*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием	**Знать:** – место и роль информатики в современном мире; – фундаментальные понятия информатики; – основы современных информационных технологий обработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	компьютерных технологий для решения поставленных задач	– специфику и виды профессионально значимой информации, источники ее получения; – методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и систематизации и обработки информации. **Уметь:** – применять методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза профессиональной информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач. **Владеть:** – методами сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации согласно поставленным учебным и профессиональным задачам с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16-В-1 Способен использовать навыки современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-16-В-2 Выбирает современные методы обработки данных для осуществления профессиональной деятельности	**Знать:** принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий, современного программного обеспечения и с учетом основных требований информационной безопасности; **Уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программного

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		обеспечения, соблюдая требования информационной безопасности; **Владеть:** навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий, современного программного обеспечения, соблюдая требования информационной безопасности.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**52,25**	**52,25**
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- написание реферата (Р);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**55,75**	**55,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Информатика и ее основные понятия	20	4	-	6	10

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Технические средства для реализации информационных процессов	6	2	-	-	4
3	Программные средства для реализации информационных процессов	8	2	-	2	4
4	Технология подготовки текстовых документов и презентаций	32	4	-	14	14
5	Технологии обработки табличной информации	28	6	-	8	14
1-5	Подведение итогов - защита рефератов и ИТЗ	14	-	-	4	10
	Итого:	108	18		34	56
	Всего:	108	18		34	56

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Введение. Информатика и ее основные понятия

Общие сведения об информатике. Предмет, цели и задачи информатики. Этапы информатизации общества. Информационное общество и информационная культура. Информационные системы и технологии. Рынок информационных продуктов и услуг. Понятия "информация" и "данные". Подходы к определению термина «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации. Классификация и кодирование данных. Цифровая реальность и психика человека. Представление об информатике и информационных технологиях, области применения информационных технологий в психологии. Связи психологии и информатики. Современные информационные технологии в психологии.

Раздел 2 Технические средства для реализации информационных процессов

Технические средства реализации информационных процессов. Представление данных в компьютере. Принцип работы компьютера. Логические основы построения компьютера, принципы фон-Неймана. Архитектура IBM – совместимого компьютера, причины успеха компьютеров фирмы IBM на рынке. Основные функциональные характеристики современных компьютеров.

Раздел 3 Программные средства для реализации информационных процессов

Общие сведения о программах для компьютеров. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Понятие, назначение и основные функции операционной системы Windows. История развития Windows. Особенности интерфейса пользователя Windows. Объекты пользовательского уровня – приложение и документ. Основные операции и правила работы с объектами. Вспомогательное программное обеспечение: состав и назначение. Компьютерные вирусы. Назначение и возможности программ-вирусов. Классификация компьютерных вирусов и путей их проникновения в компьютер. Способы борьбы с компьютерными вирусами. Классификация программ для борьбы с вирусами. Антивирусные программы.

Раздел 4 Технология подготовки текстовых документов и презентаций

Основные сведения о программах для обработки текстов. Назначение и возможности текстового процессора Word. Технология форматирования документа. Технология форматирования таблиц средствами Word. Возможности обмена данными в Word. Вставка в документ графических объектов, объектов WordArt, формул. Автоматизация документов. Работа с формами в Word. Технология создания слайд-презентаций в Power Point. Работа с данными исследований. Создание анкет.

Раздел 5 Технологии обработки табличной информации

Основные сведения о программах для обработки электронных таблиц. Назначение и возможности табличного процессора Excel. Технология редактирования и форматирования электронной таблицы. Графическое представление данных. Обработка баз данных в Excel.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Требование техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. Информация. Подходы к определению термина «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации. Классификация и кодирование данных. Свойства информации.	2
2	1	Информационное общество и информационная культура. Информационные революции. Рынок информационных продуктов и услуг.	2
3	1	Цифровая реальность и психика человека. Представление об информатике и информационных технологиях, области применения информационных технологий в психологии. Связи психологии и информатики. Современные информационные технологии в психологии.	2
4	3	Общие сведения о программах для компьютеров. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Понятие, назначение и основные функции операционной системы Windows. История развития Windows. Особенности интерфейса пользователя Windows. Объекты пользовательского уровня – приложение и документ. Основные операции и правила работы с объектами. Вспомогательное программное обеспечение: состав и назначение.	2
5-7	4	Назначение и возможности текстового процессора Word. Технология форматирования документа. Технология форматирования таблиц средствами Word. Вставка в документ графических объектов, объектов WordArt, формул. Автоматизация документов. Работа с формами в Word. Работа с данными исследований. Создание анкет.	6
8-9	4	Инфографика как способ визуализации современной информации.	4
10-11	4	Технология создания слайд-презентаций средствами Power Point	4
12-15	5	Назначение и возможности табличного процессора Excel. Технология редактирования и форматирования электронной таблицы. Графическое представление данных в Excel. Электронные таблицы в научно-исследовательский работе психолога. Использование формул в Excel.для расчета шкал психологического теста.	8
16-17	1-5	Подведение итогов - защита рефератов и ИТЗ	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т "ЛЭТИ" им. В. И. Ульянова (Ленина).- 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 263 с. : ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). - Библиогр.: с. 260-261. - ISBN 978-5-9916-4359-7.

2. Безручко, В.Т. Информатика. Курс лекций [Электронный ресурс]: / В. Т. Безручко. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 432 с. – ISBN 978-5-8199-0763-4. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1036598

3. Турецкий, В.Я. Математика и информатика [Электронный ресурс]: учебник / В.Я. Турецкий. – 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРАМ, 2020. – 558 с. – ISBN 978-5-16-005296-0. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1052226

4. Агапов, Е.П. Социальная информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.П. Агапов. – Москва : ИЦ РИОР : НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 144 с. ISBN 978-5-369-01456-1. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1034138

5. Информатика. Базовый курс [Текст]: учеб. пособие для студентов втузов: для бакалавров и специалистов / под ред. С. В. Симоновича.- 3-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 638 с. : ил. - (Учебник для вузов) - ISBN 978-5-459-00439-7.

5.2 Дополнительная литература

1. Кулантаева, И.А. Информационные технологии в юридической деятельности [Электронный ресурс]: практикум для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 030900.62 Юриспруденция / И.А. Кулантаева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. Образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3,04 Mb). - Оренбург: ОГУ, 2014. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4715_20140630.pdf

2. Токарева, М. А. Введение в современные информационные технологии [Электронный ресурс] : лаб. практикум: учеб. пособие / М. А. Токарева, Т. Е. Тлегенова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 6,26 Мб). – М. : ОГУ, 2012. - Adobe Acrobat Reader 5.0 - ISBN 978-5-4417-0068-9. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3227_20120706.pdf

3. Токарева, М.А. Информационные технологии для решения задач химического профиля [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия / М.А. Токарева, Т.Е. Тлегенова, И.А. Кулантаева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". – Оренбург : ОГУ, 2020. – 174 с. – ISBN 978-5-7410-2512-3. – Режим доступа: artlib.osu.ru/web/books/metod_all/136423_20210119.pdf

4. Алексеев, А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 1 [Электронный ресурс]: Методические указания / Алексеев А.П. – Москва : СОЛОН-Пр., 2016. – 262 с. ISBN 978-5-91359-193-7. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/892509

5. Макарова, Н. В. Информатика [Текст] : учеб. для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : Питер, 2012. - 574 с. : ил. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-496-00001-7.

6. Новожилов, О. П. Информатика [Текст]: учебник для прикладного бакалавриата: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / О. П. Новожилов; Моск. гос. индустр. ун-т.- 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 619 с. : ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). - На обл. и тит. л.: Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru. - Предм. указ.: с. 606-617. - Библиогр.: с. 618. - ISBN 978-5-9916-4365-8.

7. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т "ЛЭТИ" им. В. И. Ульянова (Ленина).- 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 263 с.: ил.

8. Токарева, М. А. Работа с приложениями MS Office [Электронный ресурс] : лаб. практикум по информатике для студентов техн. специальностей: учеб. пособие / М. А. Токарева, Э. И. Мурзаханова, О. В. Юсупова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 6,44 МБ). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2007. - Adobe Acrobat Reader 5.0 − Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2463_20110921.pdf

5.3 Периодические издания

– Вестник компьютерных и информационных технологий: журнал. – М.: Агентство "Роспечать", 2019. – № 1-12, 2020. – Т. 17, № 1-6.

– Информационные технологии: журнал. – М.: Агентство "Роспечать", 2019. – Т. 25, № 1-12, 2020. – Т. 26, № 1-6. – 2021. – Т. 27, № 1-2.

– Информационно-измерительные и управляющие системы: журнал. - Москва: Радиотехника, 2022. – URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/136047/udb/12

– Информационные технологии: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2022. URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/115066/udb/12

– Математическое моделирование: журнал. - Москва : ИКЦ "Академкнига", 2022

5.4 Интернет-ресурсы

– http://orenstat.gks.ru/ - Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области;

– http://sophist.hse.ru/ - Единый архив экономических и социологических данных;

– http://www.hse.ru/rlms - Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения;

– http://www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование»;

– https://ufer.osu.ru/ - Университетский фонд электронных ресурсов ОГУ;

– http://moodle.osu.ru/ - электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle;

– https://openedu.ru/course/spbstu/BIC/ - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «Основы информационной культуры»;

– https://www.lektorium.tv/mooc2/26300 - «Лекториум», МООК: «История ЭВМ и программирования»;

– https://www.coursera.org/learn/metody-i-sredstva-zashity-informacii - «Coursera», МООК: «Методы и средства защиты информации»;

– https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/COMTEC/# - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «Информатика для вузов»;

– https://www.edx.org/micromasters/curtinx-internet-of-things-iot - «EdX», Courses by Subject, МООК: «Internet of Things»;

– https://www.coursera.org/learn/python - «Coursera», МООК: «Programming for Everybody (Getting Started with Python)»;

– http://www.citforum.ru/ – портал, содержащий техническую библиотеку свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке;

– http://ito.osu.ru/method/links/ - образовательные ресурсы Интернет.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows

2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

3. Пакет офисных приложений МойОфис Стандартный (МойОфис Текст, МойОфис Таблица, МойОфис Презентация, МойОфис Почта).

4. Свободный офисный пакет программ Open Office/LibreOffice, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения. Доступен бесплатно. Разработчики The Document Foundation. Режим доступа: https://www.libreoffice.org.

5. Свободный файловый архиватор 7-Zip. Тип лицензия: GNU LGPL. Разработчик: Игорь Павлов. Режим доступа: http://www.7-zip.org/

6. Аналитическая платформа Deductor Academic. Доступна бесплатно. Разработчик: Компания BaseGroup Labs. Режим доступа: https://basegroup.ru/deductor/download

7. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2022]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

8. Информатика: Электронные курсы ОГУ в системе обучения moodle. – https://moodle.osu.ru/ .

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой, имеющей обеспечение для доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, имеющей обеспечение для доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.