

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины
ОПД.Ф.3. Информационные технологии

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Направленность (профиль): Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника:

Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	21
Лекции (час)	32
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	32
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	26
Курсовая работа (час)	
Всего часов	90
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	21

Иркутск 2025

Программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Автор Е.В. Истомина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании цикловой комиссии информатики и математики

1. Цели изучения дисциплины

Основной целью учебной дисциплины является формирование у учащихся представлений об информационных технологиях и умений их применять для решения различного рода задач, используя программные продукты общего и специального назначения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУОП
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	З. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности У. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы У. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	У. Оформлять документацию на программные средства

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - ЦИКЛ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН: Федеральный компонент.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информатика 1", "Математика 1"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Основы проектирования баз данных", "Анализ и обработка информации", "Экономика отрасли", "Численные методы", "Стандартизация, сертификация и техническое документоведение"

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,5 зач. ед., 90 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	

Лекции	32
Практические (сем, лаб.) занятия	32
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	26
Всего часов	90

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Информационные системы и технологии	21	4				
2	Сетевые информационные технологии.	21	6	4			
2.1	СРС Подготовка реферата на тему «Системное и прикладное программное обеспечение»	21			4		
2.2	СРС Поиск информации. Работа с электронной библиотечной системой	21			2		
3	Офисные информационные технологии.	21	22	28			Контрольная работа. Контрольная работа. Контрольная работа. Контрольная работа. Контрольная работа. Контрольная работа
3.1	Оформление документов по требованиям	21			4		
3.2	Решение задач по теме «Анализ данных в электронных таблицах»	21			4		
3.3	Подготовка и оформление презентации для сопровождения доклада	21			4		

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семе- стр	Лек- ции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	по требованиям						
3.4	СРС Решение задач в электронных таблицах	21			4		
3.5	СРС Набор и редактирование текста	21			4		
	ИТОГО		32	32	26		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1.1	Информационные систем и технологии	Понятие и сущность, техническое и программное обеспечение информационных систем и технологий
1.2	Безопасность ИС	Безопасность информации в АИС, угрозы защищаемой информации, политика безопасности, механизмы поддержки политики безопасности, оценка защищенности системы
2.1	Компьютерные комплексы и сети	Компьютерные сети (понятие, топологии, технические средства, типы).
2.2	Сеть Интернет	Интернет; сервисы Интернета.
2.3	Сеть Интернет	Электронные библиотечные системы. Облачные технологии.
3.1	Автоматизация рабо- ты с документами средствами текстового редактора.	Офисные информационные технологии. Организация АРМ. Автоматизация рабо-ты с документами средствами текстового редактора MSWord.
3.10	Технология хранения информации	Технология хранения информации с использованием баз данных (ключевые понятия, типы БД и СУБД, принципы построения и работы реляционных БД).
3.11	Технология хранения информации	Ключевые поля. Типы ключей. Связи между таблицами.
3.2	Автоматизация рабо- ты с документами средствами текстового редактора.	Оглавление. Сноски.
3.3	Автоматизация работ по оформлению учебных работ средствами текстового редактора	Требования к оформлению учебных работ.
3.4	Анализ данных в электронных таблицах	Электронные таблицы: ввод данных, приемы автозаполнения и форматирования
3.5	Анализ данных в электронных таблицах	Функции. Диаграммы.
3.6	Анализ данных в электронных таблицах	Средства анализа данных (сортировка, фильтр, консолидация, промежуточный итог, сводные таблицы, условное форматирование)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
3.7	Анализ данных в электронных таблицах	Средства анализа данных (сортировка, фильтр, консолидация, промежуточный итог, сводные таблицы, условное форматирование)
3.8	Дизайн. Презентации.	Презентации. Графические объекты. Назначение.
3.9	Дизайн. Презентации.	Требования к оформлению презентаций

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
2	Основы работы в сети Интернет (организация поиска информации). Информационные ресурсы сети Интернет. Основы работы в сети Интернет (организация поиска информации). Информационные ресурсы сети Интернет.. Практическая работа
2	Организация данных в сети университета.. Практическая работа
3	Основные приемы создания, форматирования комплексного документа. Практическая работа
3	Расчеты и анализ данных в ЭТ Excel. Практическая работа
3	Этапы создания презентации.. Практическая работа
3	Основные приемы работы в СУБД Access: создание базы данных (конструирование и заполнение).. Практическая работа
3	Основные приемы работы в СУБД Access: создание запросов с параметром, подготовка отчетов. Практическая работа
3	Информационные технологии. Практическая работа
3	Использование сносок, колонтитулов, оглавления.. Практическая работа
3	Редактирование документов.. Практическая работа
3	Создание комплексного документа средствами текстового процессора.. Практическая работа
3	Основные приемы работы в ЭТ Excel: ввод данных, расчеты, диаграммы. Практическая работа
3	Автофильтр и сортировка.. Практическая работа
3	Расчеты с использованием стандартных функций, содержащих условие (СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ) и функций категории «логические».. Практическая работа
3	Использование консолидации, промежуточных итогов и сводных таблиц для анализа данных.. Практическая работа
3	Связь между листами книги в ЭТ.. Практическая работа

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУОП: (З.1...З.п, У.1...У.п, ОП.1...ОП.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
1	3. Офисные информационные технологии.	ОК 01	У.Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Контрольная работа	Оглавление добавлено, включает в себя только заголовки и номера страниц - 8 баллов Оглавление добавлено с ошибками, неполное, с лишней информацией - 4 Не добавлено оглавление - 0 баллов (8)
2		ОК 01	З.Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Контрольная работа	-60 баллов - 2 61-75 баллов - 3 76-90 баллов - 4 91-100 баллов - 5 (10)
3		ОК 01	У.Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Контрольная работа	презентация оформлена по требованиям, тема раскрыта полностью - 15 1-2 ошибки в оформлении - 12 3-4 ошибки в оформлении, не весь материал отражен - 8 оформление не соответствует типу презентации, требованиям, тема не раскрыта - 0 баллов (15)
4		ОК 01	У.Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Контрольная работа	Таблица и форма добавлены по требованию задания, типы данных полей определены верно - 5 баллов Добавлена только таблица - 3 балла задание не выполнено - 0 баллов (5)
5		ОК 01	З.Порядок оценки результатов решения	Контрольная работа 1	Без ошибок - 6 баллов

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУОП: (З.1...З.п, У.1...У.п, ОП.1...ОП.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			задач профессиональной деятельности		1-2 ошибки - 4 балла более 2 ошибок - 0 баллов (6)
6		ОК 01	У.Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Контрольная работа 2	Без ошибок - 8 баллов 1-2 ошибки - 6 баллов более 2 ошибок - 0 баллов (8)
7		ОК 01	У.Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Контрольная работа	Ключи обозначены правильно, связи установлены - 10 баллов Установлены только ключи, связей нет - 3 балла не выполнено - 0 баллов (10)
8		ПК 1.6	У.Оформлять документацию на программные средства	Контрольная работа 2	Таблица и сноска добавлены и оформлены по всем требованиям - 6 баллов. Таблица и сноска оформлены по требованиям с ошибками (1-2 ошибки) - 4 балла. Оформление таблицы и сноски выполнено не по требованиям задания или количество ошибок в оформлении более 2 - 0 баллов (6)
9		ПК 1.6	У.Оформлять документацию на программные средства	Контрольная работа 3	Текст и документ оформлены по всем требованиям - 6 баллов. Текст и документ оформлены по требованиям с ошибками (1-2

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУОП: (З.1...З.п, У.1...У.п, ОП.1...ОП.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
					ошибки) - 4 балла. Оформление текста и документа выполнено не по требованиям задания или количество ошибок в оформлении более 2 - 0 баллов (6)
10		ОК 01	У. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Контрольная работа	Запрос, отчет создан - 5 баллов Только запрос - 3 балла Только отчет - 3 балла не выполнено - 0 баллов (5)
11		ОК 01	У. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Контрольная работа	Без ошибок - 6 баллов 1-2 ошибки - 4 балла более 2 ошибок - 0 баллов (6)
12		ОК 01	З. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Контрольная работа	0-60 баллов - 2 61-75 баллов - 3 76-90 баллов - 4 91-100 баллов - 5 (15)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 21.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 09.02.07
Информационные системы и
программирование
Профиль - Информационные системы и
программирование
Цикловая комиссия информатики и

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Задание на умение (70 баллов).

Составитель _____ Е.В. Истомина

Председатель цикловой комиссии _____

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560670>

б) дополнительная литература:

1. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568882>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Каталог API (Microsoft) и справочных материалов, адрес доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/>, доступ неограниченный
- Конструктор сайтов, адрес доступа: <http://www.rabce.da.ru/>, доступ неограниченный
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>, доступ неограниченный
- Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru, адрес доступа: <http://www.biblio-online.ru/>. У тех изданий, на которые подписано учебное заведение, доступен полный текст с возможностью цитирования и создания закладок.
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>, доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области информационных технологий.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- XnView,
- 7-Zip,
- Gimp,
- MS Visio Professional,
- Notepad++,
- Visual studio,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Кабинет информатики