

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Информатики, теории и методики обучения информатике

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.05.1.Обработка данных в Excel

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 39.03.02 – Социальная работа

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Социальная работа в различных сферах жизнедеятельности (АОПОП) (для набора 2015)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

освоить расширенные возможности офисного пакета Excel (версии от 2003 до 2010).
Научиться использовать существующее прикладное программное обеспечение для обработки информации в работе социального работника.

Задачи изучения дисциплины:

1. Обучить студентов применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
2. Обучить студентов рациональным приемам работы с табличным процессором Excel, использованию процессора как системы управления базами данных.
3. Выработка практических навыков у студентов по использованию технологий конструирования электронных таблиц, оформления результатов работы, анализа данных в Excel.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Блок 1. Дисциплина по выбору. Б1.В.ДВ.5.1.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	7 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	30	30
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	30	30
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	42	42
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	6	6
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	60
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК–7	Способность к самоорганизации и самообразованию.
ОПК–4	Способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети «Интернет».
ПК-14	Способность к осуществлению прогнозирования, проектирования и моделирования социальных процессов и явлений в области социальной работы, экспертной оценке социальных проектов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: 1) базовые термины дисциплины; 2) назначение и возможности табличных процессоров.
	Стандартный: 1) назначение и возможности табличных процессоров; 2) технологии ввода и редактирования текстовой, числовой и временной информации, способы создания и форматирования книг и рабочих листов электронных таблиц, подготовку и вывод документов на печать.
	Эталонный: 1) назначение и возможности табличных процессоров; 2) технологии ввода и редактирования текстовой, числовой и временной информации, способы создания и форматирования книг и рабочих листов электронных таблиц, подготовку и вывод документов на печать; 3) методы разработки электронных расчетных таблиц с использованием встроенных функций; 4) инструменты обработки и анализа данных.
Уметь	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся информацию.
	Стандартный: 1) анализировать возможности использования табличного редактора в социальных науках; 2) использовать программные средства разработки расчетных таблиц.
	Эталонный: 1) использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач в профессиональной деятельности; 2) использовать программные средства разработки расчетных таблиц; 3) с помощью приложения MS Excel проводить статистический и финансовый анализ, разрабатывать сценарии расчета, разрабатывать и использовать модели поиска решений. 4) пользоваться полученными знаниями в смежных дисциплинах.
	Пороговый: - демонстрировать понимание основных понятий, принципов построения электронных таблиц; 2) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний.

Владеть	Стандартный: 1) использовать полученные теоретические знания для решения типовых задач; 2) создавать небольшие проекты на основе уже имеющихся знаний.
	Эталонный: 1) современными компьютерными методами сбора, обработки и анализа данных; 2) навыками работы с электронными таблицами.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Использование основных математических и статистических функций Excel.	17		5		12
2	2	Обработка данных в Excel с использованием логических функций.	20		10		10
3	3	Обработка данных в Excel. Построение графиков и диаграмм.	16		5		11
4	4	Обработка данных в Excel. Фильтры и списки.	19		10		9
Итого			72	0	30	0	42

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Использование основных математических и статистических функций Excel.	17	1	1		15
2	2	Обработка данных в Excel с использованием логических функций.	19	2	2		15
3	3	Обработка данных в Excel. Построение графиков и диаграмм.	17	1	1		15
4	4	Обработка данных в Excel. Фильтры и списки.	19	2	2		15
Итого			72	6	6	0	60

3.2. Лекционные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Автоматизация обработки данных.
2	2	Пакет анализа.
3	3	Создание диаграмм.
4	4	Анализ данных.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Автоматизация обработки данных. Определение тенденции изменения экономических показателей. Подготовка исходных данных. Создание документов табличной структуры средствами MS Excel. Обработка данных. Построение сводных таблиц. Создание простейших макросов. Разработка шаблона и его использование. Проведение анализа данных.
2	2	Пакет анализа. Использование инструмента анализа Описательная статистика. Аппарат анализа «что-если». Прогнозирование прибыли.
3	3	Создание диаграмм. Управление данными. Редактирование и форматирование диаграмм.
4	4	Составление списка данных. Использование формы данных. Сортировка данных. Фильтрация данных.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Автоматизация обработки данных. Определение тенденции изменения экономических показателей. Подготовка исходных данных. Создание документов табличной структуры средствами MS Excel. Обработка данных. Построение сводных таблиц. Создание простейших макросов. Разработка шаблона и его использование. Проведение анализа данных.
2	2	Пакет анализа. Использование инструмента анализа «Описательная статистика». Аппарат анализа «что-если». Прогнозирование прибыли.
3	3	Создание диаграмм. Управление данными. Редактирование и форматирование диаграмм.
4	4	Составление списка данных. Использование формы данных. Сортировка данных. Фильтрация данных.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Оформление таблиц.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.
2	2	Описание логических функций.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.
3	3	Оптимальное оформление диаграмм.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.
4	4	Использование фильтров и списков на большой выборке данных.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Оформление таблиц.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.
2	2	Описание логических функций.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.
3	3	Оптимальное оформление диаграмм.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.
4	4	Использование фильтров и списков на большой выборке данных.	Анализ полученных данных. Довыполнение работ, начатых в аудитории.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1-4	1-4	П(С)З	учебные дискуссии; информационные технологии; интернет - технологии (общение посредством эл.почты, ЛК).	25
1-4 (озо)	1-4	л, п(с)р	учебные дискуссии; информационные технологии; интернет - технологии (общение посредством эл.почты, ЛК).	10

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Мельников В. П. Информационное обеспечение систем управления: учебник / В. П. Мельников. – Москва: Академия, 2010. – 336 с.
2. Михеева Е В. Информатика: учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 7-е изд., стер. – Москва: Академия, 2012. – 352 с.
3. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие /Е. В. Михеева. м 9-е изд., стер. – Москва: Академия, 2011. – 384 с.
4. Могилев А. В. Информатика: учеб. пособие / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера. – 7-е изд., стер. – Москва: Академия, 2009. – 848 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Рыбальченко М. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие / М. В. Рыбальченко. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 91 с.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Елович И. В. Информатика: учебник / И. В. Елович, И. В. Кулибаба; под ред. Г. Г. Раннева. - Москва: Академия, 2011. - 400 с.
2. Информатика. Базовый курс: учебник для вузов / под ред. С. В. Симоновича. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2009. – 640 с.
3. Кузовкин А. В. Управление данными: учебник / А. В. Кузовкин, А. А. Цыганов, Б. А. Щукин. – Москва: Академия, 2010. – 256 с.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Соколова В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие / В. В. Соколова. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 175 с.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах.- М.,2007 (электронный ресурс). Режим доступа: http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=34442.
2. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы (электронный ресурс) Режим доступа: http://portal.gersen.ru/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,7051/Itemid,50/.
3. <http://www.km-school.ru/> Сайт проекта КМ-школа.
4. http://83.136.246.74/prod_descr.htm net школа.
5. http://admin.school-11.ru/sms_shkola.html SMS Школа.
6. <http://www.thg.ru/education/200503241/index.html> - 1С:ХроноГраф Школа.
7. http://www.ricenter.ru/katalog/obrazovanie__1/:ХроноГраф Школа.
8. Концепция федеральной целевой программы "Развитие информатизации в России на период до 2010 года" // <http://www.iis.ru/library/isp2010/isp2010.ru.html>.
9. Научно-методический журнал "Информатизация образования и науки"//.
10. http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276/.
11. Научно-практический электронный альманах. Вопросы информатизации образования. // <http://www.npstoik.ru/vio/>.
12. Информационные технологии в образовании. Ежегодная международная конференция. <http://www.ito.su/>.

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: ABBYY FineReader

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

г. Чита, ул. Бабушкина, дом 129, номер 14-419 – компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы. Комплект специальной учебной мебели. ПК – 30 шт. (в т.ч. преподавательский). Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную

информационно-образовательную среду организации.

г. Чита, ул. Бабушкина, д. 129

Ауд.121 - аудитория инклюзивного обучения

Кафедра настольная – 1 шт., стол ученический (регулируемый) – 12 шт., стул ученический (регулируемый) – 24 шт., кафедра напольная (специальная) – 1 шт., доска меловая – 1 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., линза Френеля 220*160 – 1 шт., линза Френеля 275*195 (столик) – 1 шт., лупа настольная – 1 шт., тифлофлешплеер – 1 шт., диктофон – 1 шт., видеоувеличитель портативный – 1 шт., телевизор 55 дюймов Samsung – 1 шт., кронштейн для телевизора – 1 шт., проектор стационарный Epson EB-S – 1 шт., экран проектора – 1 шт., компьютер – 1 шт., акустическая система – 1 шт., сенсорный дисплей – 1 шт.

г. Чита, ул. Бабушкина, д. 129

Ауд. 323 - аудитория инклюзивного обучения

Доска – меловая – 1 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., ученические столы – 12 шт., стулья – 24 шт., тумба – 1 шт., шкаф – 2 шт., TV SAMSUNG – 1 шт., мультимедийный стационарный проектор – 1 шт., экран – 1 шт., акустическая система – 4 шт., радиокласс «Сонет – М» - 1 шт., текстофон «Инваком плюс» - 1 шт.

Реализация АОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий – практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

Фонд библиотеки по тематическому составу отражает профиль университета и размещен на сайте научной библиотеки (<http://www.library.zabgu.ru/>). Данный профиль состоит из научной, научно-технической, учебной, учебно-методической, художественной, справочной литературы.

В структуре научной библиотеки 7 абонементов, 3 электронных читальных зала. Все абонементы научной библиотеки подключены к сети Интернет и АИБС «МегаПро».

Количество мест в читальных залах – 450. Общая площадь библиотеки – 2 799 м². Фонд библиотеки – более миллиона экземпляров литературы.

В электронных читальных залах пользователям предоставляются следующие услуги: работа с Интернетом; работа с электронным каталогом; работа с электронно-библиотечными системами и др.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань».
2. Электронная библиотечная система «Юрайт».
3. Электронная библиотечная система «Троицкий мост».
4. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента».

Также каждый обучающийся имеет возможность для работы с:

- 1) электронными ресурсами: ЭБД РГБ «Диссертации» <http://www.diss.rsl.ru/>;
- 2) научной электронной библиотекой eLibrary <http://www.elibrary.ru/>;
- 3) правовыми системами «КонсультантПлюс» и «Гарант».

Веб-сайт библиотеки (<http://www.library.zabgu.ru/>) как информационный портал обеспечивает полноту, актуальность и доступность информации, ориентированной на поддержку образовательной и исследовательской деятельности. Электронный каталог работает в режиме реального времени и является основным справочным аппаратом библиотеки, отражающим весь фонд библиотеки. В научной библиотеке университета создана единая информационно-библиотечная среда как сфера воспитания и образования со специальными библиотечными и информационными средствами для содействия реализации образовательных программ различных уровней образования.

Обучающиеся ОВЗ и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. По этой причине образовательная программа обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения, адаптированного для обучающихся с ОВЗ и инвалидов.

Для лиц с ОВЗ и инвалидов возможны следующие дополнительные формы учебно-

методического и информационного обеспечения образовательного процесса:

- Обеспечение обучающихся печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения - в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля; для лиц с нарушениями слуха - в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудио- и видеоматериалов.
- Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого инвалида или обучающегося с ОВЗ обеспечивается предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждому модулю (дисциплине), в формах, адаптированных к ограничениям его здоровья (включая электронные базы периодических изданий).
- Для инвалидов и обучающихся с ОВЗ комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам учебного плана.
- При использовании в образовательном процессе электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей (дисциплин), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся с ОВЗ и инвалидов.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В течение семестра студенты выполняют разнообразные виды работ, за которые получают баллы. Ежемесячно преподаватель озвучивает количество набранных студентом баллов, и перечень невыполненных работ. Результат общего суммирования баллов определяет итоговое положение студента в конце семестра.

0-54 - незачтено,

55-100 - зачтено.

В случае, если количество набранных баллов не соответствует отметке «зачтено», студент может сдать зачет по вопросам для зачета.

(озо)

Работа студентов по изучению дисциплины складывается из следующих базовых компонентов: участие в лекционных и практических занятиях, самостоятельная работа.

Практические занятия – являются школой публичных выступлений студентов, они проходят в атмосфере свободного обмена мнениями, в форме живого и творческого обсуждения базовых вопросов. Отдельные занятия по решению преподавателя могут проводиться с использованием активных методов обучения.

Самостоятельная работа является основным методом глубокого и творческого усвоения содержания дисциплины. К основным формам самостоятельной работы относятся: чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине, подготовка к практическим работам, работа с практикумом.

Пропущенные студентами занятия (по уважительным или иным причинам) отрабатываются в индивидуальном порядке в дни консультаций преподавателя, ведущего семинары.

Общие рекомендации по организации образовательного процесса

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ реализация образовательного процесса проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

– проведение учебных занятий, текущего контроля, государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для

обучающихся;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях, при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

Способы адаптации учебных материалов и особенности их использования.

Варианты адаптации задания могут быть разными и касаться разных его аспектов: формы задания, инструкции к заданию, его объема, уровня сложности, содержания.

При нарушениях слуха:

1) При организации образовательного процесса необходима особая фиксация на артикуляции выступающего, следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

2) Процесс обучения требует использования дополнительных приемов для повышения эффективности запоминания материала.

3) Некоторые основные понятия изучаемого материала студентам с нарушенным слухом необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения слабослышащими специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

4) В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдопереводом. Анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи. Анимация может сопровождаться гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения.

5) Создание текстовых средств учебного назначения для студентов с нарушенным слухом требует участия сурдопереводчика.

6) Применение поэтапной системы контроля, текущего и промежуточного, способствует непрерывной аттестации студентов.

7) Сочетание всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, диктирования, зрительного восприятия с лица и с руки говорящего).

8) Студенты лучше воспринимают тот материал, который предъявлен в наиболее легко воспринимаемой форме. Для глухих, как правило, такой формой является жестовый язык. Для слабослышащих студентов эффективна практика опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с лекционным материалом и обращают внимание на незнакомые и непонятные слова и фрагменты.

9) Соблюдение слухоречевого режима на каждом занятии.

10) Использование информационных технологий, в том числе учебно-методических презентаций, контролирующих и контрольно-обучающих программ, которые проектируются по общей технологической схеме с использованием языка программирования Visual Basic for Application, средства подготовки презентаций PowerPoint и других составляющих пакета Microsoft Office.

11) С целью сокращения объема записей целесообразно использовать опорные конспекты, различные схемы, придающие упрощенный схематический вид изучаемым понятиям.

Разработчик/группа разработчиков: Пирожникова А.М. доцент каф. ИТиМОИ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2018 г. № 1)**