

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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.03.1.Моделирование, анализ и обработка данных в Excel

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

для направления подготовки (специальности) 39.03.01 – Социология

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

Профиль – Социология управления (для набора 2014, 2015)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов комплекса знаний и навыков, необходимых для квалифицированной постановки и решения профессионально-ориентированных задач с помощью специальных возможностей электронных таблиц MS Excel.

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

Дисциплина по выбору. Б1.В.ДВ.3.1.

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
	2 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
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
ОПК–1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК–1	Способность самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.

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.
	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся информацию.

Уметь	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.
Владеть	Пороговый: демонстрировать понимание основных понятий, принципов построения электронных таблиц; 2) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний.
	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.	18		9		9
2	2	Обработка данных в Excel с использованием логических функций.	18		9		9
3	3	Обработка данных в Excel. Построение графиков и диаграмм.	18		9		9

4	4	Обработка данных в Excel. Фильтры и списки.	18		9		9
Итого			72	0	36	0	36

3.2. Лекционные занятия

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.

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	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.	Составление опорного конспекта. Выполнение домашней работы.
2	2	Пакет анализа. Использование инструмента анализа Описательная статистика. Аппарат анализа «что-если». Прогнозирование прибыли.	Составление опорного конспекта. Выполнение домашней работы.
3	3	Создание диаграмм. Управление данными. Редактирование и форматирование диаграмм.	Составление опорного конспекта. Выполнение домашней работы.
4	4	Составление списка данных. Использование формы данных. Сортировка данных. Фильтрация данных.	Составление опорного конспекта. Выполнение домашней работы.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	практические занятия	Информационные технологии. Работа с электронными образовательными ресурсами.	9
2	1	практические занятия	Информационные технологии. Работа с электронными образовательными ресурсами.	9
3	1	практические занятия	Информационные технологии. Работа с электронными образовательными ресурсами.	9
4	1	практические занятия	Информационные технологии. Работа с электронными образовательными ресурсами.	9

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. Петрунин, Ю.Ю. Решение экономических задач в Excel / Ю.Ю. Петрунин. - М. : МГУ, 2001. - 88 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Изд-во Юрайт, 2017. – 347 с.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Практикум по статистике в Excel : учеб. пособие / Б.В. Соболев [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 381 с.

2. Моделирование с помощью Microsoft Excel и VBA: разработка систем поддержки принятия решений : пер. с англ. / Олбрайт Кристиан. - М. : Вильямс, 2005. - 672 с.

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 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 специализированной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

ПК – 30 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

7. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении курса «Моделирование, анализ и обработка данных в Excel» предусматриваются следующие виды работ:

1. Выполнение практических работ, за выполнение на оценку отлично студент может получить 11 баллов.

2. Выполнение кратковременных самостоятельных работ в каждом модуле:

- подготовка конспекта – максимальное количество баллов 5;

- выполнение домашних заданий – максимальное количество баллов 5.
3. Итоговый контроль в конце 4 модуля в форме теста – максимальное количество баллов 16.
4. За несвоевременную сдачу задания в срок, снимаются штрафные баллы, 2 балла за каждое задание.
- Таким образом, сумма по всем видам деятельности составляет 100 баллов, без учета пункта 4.
- Зачет студентам выставляется следующим образом:
«Зачтено» от 55 до 100 баллов.
- Студент, набравший от 0 до 54 баллов, обязан сдать зачет по данной дисциплине в период сессии.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия, студент имеет право получить консультацию у преподавателя.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы:

- поиск информации на заданную тему;
- работа с электронными ресурсами;
- составление конспекта;
- подготовка к аудиторным занятиям.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как:

- самоконтроль и самооценка обучающегося;
- контроль и оценка со стороны преподавателя.

Разработчик/группа разработчиков: Пирожникова А.М. доцент каф. ИТиМОИ,
Замошникова Н.Н., доцент кафедры ИТиМОИ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2017 г. № 1)**