

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета математики и информационных технологий

С.А. Герасименко

(подпись, расшифровка подписи)

"28" декабря 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.19 Социальное моделирование и программирование»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

39.03.01 Социология

(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2015

983587

Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.19 Социальное моделирование и программирование» /сост.

Ю.Д. Фот - Оренбург: ОГУ, 2015

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 39.03.01 Социология

© Фот Ю.Д., 2015
© ОГУ, 2015

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	6
4 Структура и содержание дисциплины	7
4.1 Структура дисциплины.....	7
4.2 Содержание разделов дисциплины.....	8
4.3 Практические занятия (семинары).....	9
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
5.1 Основная литература.....	9
5.2 Дополнительная литература	9
5.3 Интернет-ресурсы.....	11
5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	11
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	12
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: развитие компетенций в области применению информационных технологий при решении профессиональных задач социолога и выработка у студентов специальных компетенций по проведению компьютерной обработки информации, применение методов анализа и моделирования и программирования социологических данных, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Задачи:

- углубление понимания студентами сущности социальных процессов;
- изучение социальных механизмов, генерирующих социальные процессы и явления;
- освоение студентами методов системного и когнитивного подходов к анализу социальных систем, методов социального моделирования и программирования;
- освоение студентами методов формального моделирования социальных процессов и систем;
- выработка у студентов умения находить эффективные решения социальных проблем с помощью освоенного когнитивного инструментария.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.10 Математика, Б.1.Б.11 Логика, Б.1.Б.12 Современные информационные технологии в социальных науках, Б.1.Б.13 Методы прикладной статистики для социологов, Б.1.Б.16 Методика и техника социологических исследований, Б.1.Б.21 Теория измерений в социологии*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции <i>В таблице оставляются только строки с компетенциями, по которым предварительные результаты обучения должны быть сформированы до начала изучения данной дисциплины. Остальные строки удаляются разработчиком рабочей программы</i>
Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные формы мышления, их определение, структуру и виды, отношения и законы связи различных форм мысли между собой Уметь: <ul style="list-style-type: none">• раскрыть смысл выдвигаемых идей. Представить рассматриваемые философские проблемы в развитии.• провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме Владеть: <ul style="list-style-type: none">• приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала• навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитарных проблем и конкретных философских позиций	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
Знать: <ul style="list-style-type: none">• структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности.• виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности.• этапы профессионального становления личности• этапы, механизмы и трудности социальной адаптации. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности.• самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

<p>Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины</p>	<p>Компетенции <i>В таблице оставляются только строки с компетенциями, по которым предварительные результаты обучения должны быть сформированы до начала изучения данной дисциплины. Остальные строки удаляются разработчиком рабочей программы</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем. • навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания. • формами и методами самообучения и самоконтроля. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа управленческой деятельности, исследований при критическом восприятии, обобщении, анализа профессиональной информации, постановки цели и выбора путей ее достижения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять теории и методы социологических исследований при критическом восприятии, обобщении, анализа профессиональной информации, постановки цели и выбора путей ее достижения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теории и методы социологических исследований управленческой деятельности, при консультировании руководителей по вопросам организации, планирования, делового общения и этики управленческого труда 	<p>ОПК-2 способностью к критическому восприятию, обобщению, анализу профессиональной информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы информатики, их связь с социологией; • понятие и сущность социальных процессов; • особенности и закономерности демографических явлений; содержание и задачи будущей профессиональной деятельности; основные социологические методы исследования; • основные источники информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать социальные процессы, происходящие в различных сферах общества; • определять социально-значимые проблемы; • использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при выявлении и исследовании социальных проблем; • применять навыки решения профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общенаучными и частно-научными категориями и методами познания; • приемами использования теоретических, эмпирических и статистических данных в области социологии; • навыками определения и формулирования социальных проблем в обществе в зависимости от их характера и области проявления; • способностью к анализу, синтезу, научной интерпретации, установлению причинно-следственных связей социальных явлений, прогнозированию и моделированию социальных процессов; • навыками применения фундаментальных и специальных (частных) социологических теорий для анализа социально- значимых проблем. 	<p>ОПК-3 способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы с беспристрастностью и научной объективностью</p>
<p>Знать:</p>	<p>ОПК-5 способностью</p>

<p>Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины</p>	<p>Компетенции <i>В таблице оставляются только строки с компетенциями, по которым предварительные результаты обучения должны быть сформированы до начала изучения данной дисциплины. Остальные строки удаляются разработчиком рабочей программы</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • различные источники и базы данных поиска информации в различных областях социологии; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации, обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обработки и анализа информации в различных областях социологии. 	<p>применять в профессиональной деятельности базовые и профессионально-профилированные знания и навыки по основам социологической теории и методам социологического исследования</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия, идеи, методы, связанные с дисциплинами фундаментальной математики, информатики, математического моделирования; • рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам; классические методы, применяемые в логическом моделировании; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать методы фундаментальной математики для построения математических моделей в элементарных прикладных задачах, описывать основные этапы построения алгоритмов; • самостоятельно осуществлять поиск специальной литературы и выбирать эффективные методы решения согласно поставленным задачам; в соответствии с выбранными методами решения строить математическую модель с алгоритмом ее реализации необходимые и достаточные условия их реализации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией математического моделирования, навыками сбора и работы с математическими источниками информации, теоретическими основами построения логических схем; • навыками систематизации и выбора необходимой информации согласно поставленной задачи, основными методами математического моделирования и анализа. 	<p>ОПК-6 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • различные источники и базы данных поиска информации в различных областях социологии; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обработки и анализа информации в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий. 	<p>ПК-1 способностью 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</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • требования к составлению и оформлению профессиональной научно-технической документации, научных отчетов, результатов социологических исследований 	<p>ПК-2 способностью участвовать в составлении и оформлении профессиональной научно-технической документации,</p>

<p>Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины</p>	<p>Компетенции <i>В таблице оставляются только строки с компетенциями, по которым предварительные результаты обучения должны быть сформированы до начала изучения данной дисциплины. Остальные строки удаляются разработчиком рабочей программы</i></p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> оформлять профессиональную научно-техническую документацию, научные отчеты; составлять и представлять проекты научно-исследовательских и аналитических разработок. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками оформления профессиональной научно-технической документации, научных отчетов, результатов социологических исследований 	<p>научных отчетов, представлять результаты социологических исследований с учетом особенностей потенциальной аудитории</p>

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.22 Анализ данных в социологии, Б.1.В.ОД.9 Методология научного исследования, Б.1.В.ДВ.2.1 Количественные методы социологического исследования, Б.1.В.ДВ.4.1 Качественные методы социологического исследования, Б.1.В.ДВ.9.1 Социология познания, Б.1.В.ДВ.11.2 Социология научного исследования*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные категории, понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. основные сетевые ресурсы, используемые в современном обществе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе. планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем. навыками анализа и интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках и основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации. формами и методами самообучения и самоконтроля. 	<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; основы информационных технологий применительно к социальным наукам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять полученные знания при решении практических задач и постановке социологического экспериментального исследования; анализировать и моделировать экспериментальные исследования с помощью информационных технологий; осуществлять навигацию и поиск информации в Интернет, работать с 	<p>ОПК-6 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>электронной почтой.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками сбора информации, анализа ее и умения использовать современные информационные мультимедиа технологии для теоретического и экспериментального исследования; • теоретической работой с учебной и справочной литературой, сетью Интернет; <p>практическими навыками работы с прикладными программами для социологических исследований.</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • различные источники и базы данных поиска информации в различных областях социологии; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обработки и анализа информации в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий. 	<p>ПК-1 способностью 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</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • требования к составлению и оформлению профессиональной научно-технической документации, научных отчетов, результатов социологических исследований <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оформлять профессиональную научно-техническую документацию, научные отчеты; составлять и представлять проекты научно-исследовательских и аналитических разработок. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками оформления профессиональной научно-технической документации, научных отчетов, результатов социологических исследований 	<p>ПК-2 способностью участвовать в составлении и оформлении профессиональной научно-технической документации, научных отчетов, представлять результаты социологических исследований с учетом особенностей потенциальной аудитории</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	73,75	73,75
<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); 		

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
- подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Анализ социологических данных	16	4	2		10
2	Социологический эксперимент как метод исследования. Обработка экспериментальной информации. Первичная обработка экспериментальных данных.	28	4	4		20
3	Временные ряды. Предварительный анализ данных при социологическом моделировании.	28	4	4		20
4	Вероятностный анализ динамической системы при социологическом моделировании и его применение.	36	6	6		24
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 Анализ социологических данных

Моделирование в социологии. Характер социологических данных. Методы сбора данных. Особенности моделирования социальных процессов. Методы многомерного анализа. Этапы социологического исследования. Прикладное социологическое исследование. Описательное исследование. Аналитическое исследование. Экспертный опрос. Социологическое наблюдение. Контент-анализ. Разнородность имеющихся в литературе результатов, касающихся теории социологического измерения. Непригодность для социологии "классического" понимания измерения, основанного на предположении о существовании единицы измерения. Измерение как отображение эмпирической системы (ЭС) в математическую (МС). Понятие признака. Установочные и оценочные шкалы. Общие представления о номинальных, порядковых, интервальных шкалах и их допустимых преобразованиях. Проблемы измерения признака. Латентные и наблюдаемые переменные. Проблема измерения латентной переменной в социологии. Общий подход к шкалированию: переход от наблюдаемых данных к латентным на базе использования модели "механизма", связывающего одно с другим. Модель восприятия.

Раздел №2 Социологический эксперимент как метод исследования. Обработка экспериментальной информации. Первичная обработка экспериментальных данных.

Практические методы расчета описательных статистик, построения гистограмм, сглаживания и группировки экспериментальных данных. Расчет статистических характеристик экспериментальных данных. Сглаживание экспериментальных данных. Расчет скользящего среднего. Группировка исходных данных.

Раздел №3 Временные ряды. Предварительный анализ данных при социологическом моделировании.

Понятие временных рядов. Структурный состав временного ряда. Основные понятия теории временных рядов (трендовая модель; структурный анализ временного ряда; методы предварительной обработки временного ряда; способы диагностики наличия тренда). Этапы построения прогноза по временным рядам. Предварительный анализ данных временного ряда. Выявление и устранение аномальных наблюдений по критерию Ирвина. Диагностика наличия тренда методом проверки разности средних значений и методом Фостера-Стьюарта. Сглаживание временного ряда различными методами. Простая (среднеарифметическая) скользящая средняя. Взвешенная (средневзвешенная) скользящая средняя. Экспоненциальное сглаживание. Среднехронологическая средняя. Проверка наличия тренда. Метод проверки разностей средних уровней.

Раздел №4 Вероятностный анализ динамической системы при социологическом моделировании и его применение.

Этапы построения прогноза по временным рядам. Формирование набора аппроксимирующих функций (кривых роста). Численное оценивание параметров моделей. Проверка адекватности моделей и оценка их

точности. Проверка на случайность. Проверка на нормальное распределение. Проверка равенства математического ожидания нулю. Проверка на независимость.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Анализ социологических данных с помощью EXSEL	2
2	2	Первичная обработка экспериментальных данных	4
3	3	Временные ряды. Предварительный анализ данных	4
4	4	Временные ряды. Выбор трендовой модели и оценка ее адекватности	6
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Математическое моделирование: исследование социальных, экономических и экологических процессов (региональный аспект) [Комплект]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по экономическим направлениям подготовки / [О. И. Бантикова и др.]; под ред. А. Г. Реннера; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - 2-е изд. - Оренбург: Университет, 2014. - 367 с. : ил.; 22,9 печ. л. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-5-4417-0438-0.

2. Дубина, И. Н. Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях [Текст]: учеб. пособие для экон. вузов / И. Н. Дубина. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 416 с. : ил. - Библиогр.: с. 393-397. - Прил.: с. 398-414. - ISBN 978-5-279-03107-8.

5.2 Дополнительная литература

1. Сафронова, В. М. Прогнозирование и моделирование в социальной работе [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. М. Сафронова. - М.: Академия, 2002. - 192 с. - ISBN 5-7695-0834-5.

2. Свиридова, М. Ю. Информационные технологии в офисе [Текст]: практ. упражнения: учеб. пособие / М. Ю. Свиридова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 315 с.

3. Хроленко, А. Т. Современные информационные технологии для гуманитария: практ. руководство / А. Т. Хроленко, А. В. Денисов. - 2-е изд. - М.: Флинта, 2008. - 128 с.

4. Информатика и информационные технологии [Текст]: учеб. пособие / под ред. Ю. Д. Романовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Эксмо, 2010. - 688 с.

3. Афанасьева, Н. Ю. Вычислительные и экспериментальные методы научного эксперимента [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н. Ю. Афанасьева. - М.: КноРус, 2013. - 330 с. - Прил.: с. 305-320. - Библиогр.: с. 321-325. - Предм. указ.: с. 326-330. - ISBN 978-5-406-02431-7.

5.3 Интернет-ресурсы

1 <http://mon.gov.ru> — официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

2 <http://www.edu.ru> — федеральный портал «Российское образование»

3 <https://moodle.osu.ru> - Электронные курсы ОГУ в системе обучения moodle

4 <https://mva.microsoft.com> - Подборка курсов от виртуальной академии Майкрософт.

5 <http://www.intuit.ru>. - Национальный открытый университет.

6 <http://allbest.ru/info.htm>. - Электронные библиотеки по информатике и программированию.

7 <http://www.edu.ru/> – Российское образование. Федеральный портал.

8 <http://infojournal.ru/> – Издательство «Образование и Информатика» (ИНФО).

5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система семейства Microsoft Windows.

2. Интегрированный пакет Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft Power Point).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид помещения	Мебель и технические средства обучения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска

Вид помещения	Мебель и технические средства обучения
	Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий	Комплекты ученической мебели Доска Компьютеры с подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Доска Компьютеры с подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Компьютеры с подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в виде изданных печатным и (или) электронным способом методических разработок со ссылкой на адрес электронного ресурса, а при отсутствии таковых, в виде рекомендаций обучающимся по изучению разделов и тем дисциплины (модуля) с постраничным указанием глав, разделов, параграфов, задач, заданий, тестов и т.п. из рекомендованного списка литературы.

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 39.03.01 Социология
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.Б.19 Социальное моделирование и программирование


Форма обучения: _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем
наименование кафедры


протокол № 5 от "7" сентября 2015г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем
наименование кафедры  И.В. Владкая
подпись расшифровка подписи

Исполнители:
Доцент  Ю.Д. Фот
должность подпись расшифровка подписи

должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Кафедра математических методов и моделей в экономике
наименование кафедры  А.Г. Реннер
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий кафедрой Кафедра философии науки и социологии М.Х. Хаджаров
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи 

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
39.03.01 Социология
код наименование  личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
 Г.И. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

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

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ
Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ
Г.В. Дырдина
личная подпись расшифровка подписи