

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций
Отделение социально-политических наук



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Статистические методы, моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях

Направление подготовки: 39.04.01 - Социология

Профиль подготовки: Социология культуры

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) заместитель директора по научной деятельности Ефлова М.Ю.
(Директорат Института социально-философских наук и МК, Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций), meflova@gmail.com ; старший преподаватель, б/с Озерова К.А. (Кафедра общей и этнической социологии, Отделение социально-политических наук), KaAOzerova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-6	Способен обрабатывать и анализировать социологические данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций
ПК-7	Способен и готов к планированию и осуществлению проектных работ в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб, проведения социальной экспертизы политических и научно-технических решений
ПК-8	Способен и готов использовать знание методов и теорий социальных и гуманитарных наук при осуществлении экспертной, консалтинговой и аналитической деятельности
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- знать и уметь пользоваться основными понятиями данной области знания
- знать содержание основных теоретических концепций социального прогнозирования и проектирования, сформировавшихся в процессе становления и развития социологической науки;
- знать основные этапы становления социального прогнозирования и проектирования;
- знать и уметь применять методики и техники проведения конкретного социально-прогностического исследования

Должен уметь:

- уметь применять методики и техники проведения конкретного социально-прогностического исследования;
- уметь: рассчитывать и интерпретировать статистические показатели, подобрать необходимую для проведения социологического исследования статистическую информацию и проанализировать ее.

Должен владеть:

владеть различными подходами к измерению связи между признаками и объектами;
грамотно сопоставлять и интерпретировать статистические данные;
владеть навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области прогнозирования социально-экономических процессов, используя современные образовательные технологии;
владеть навыками профессиональной аргументации при подготовке и разборе стандартных ситуаций при формировании прогнозов в области социального и экономического развития

Должен демонстрировать способность и готовность:

- разрабатывать прогноз, стратегический план и др., рассчитывать, анализировать и интерпретировать основные экономические и социальные показатели развития государства, выявлять факторы и находить резервы их роста или оптимизации;
- использовать полученные знания и навыки для решения конкретных практических задач хозяйственной деятельности предприятия, оптимизации маркетинговых и социально-ориентированных мероприятий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 39.04.01 "Социология (Социология культуры)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Развитие представлений о будущем на ранних стадиях существования.Религиозные, утопические и философско-исторические корни теории прогнозирования человечества	1	2	2	0	8
2.	Тема 2. Социальное прогнозирование на рубеже XIX-XX столетий и современные.	1	4	2	0	6
3.	Тема 3. Современный этап развития исследований будущего. Глобалистика и альтернативистика	1	4	2	0	6
4.	Тема 4. Математические и статистические методы в социологии: методологический аспект. Понятие случайная величина. Понятие измерения: шкалирование	1	4	6	0	8
5.	Тема 5. Описательные статистики: анализ средних величин. Статистическая гипотеза. Таблицы сопряженности. Меры сравнения статистических данных и анализа связей переменных.Моделирование. Регрессионный анализ. Факторный анализ. Теория игр	1	4	6	0	8
Итого			18	18	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Развитие представлений о будущем на ранних стадиях существования.Религиозные, утопические и философско-исторические корни теории прогнозирования человечества

Роль знания истории прогнозирования для социального управления и разработки прогнозов в современных условиях. Необходимость учета в теории и практике прогнозирования и проектирования особенностей функционирования и развития человеческой психики и мышления. Утопический социализм (Моррис, Беллами, Э.Золя, А.Франс, Г.Уэллс, Дж.Лондон, К.Э.Циолковский и др.). Теории экономического развития (В.К.Кондратьев и др.). Вульгарно-материалистическая философия истории. Связь формирования представлений о будущем с эволюцией первобытной мифологии. Появление древнейших религиозных концепций будущего. Идеи, выработанные религиозно-философским мышлением древних, и их влияние на развитие утопизма и идеалистической философии

Тема 2. Социальное прогнозирование на рубеже XIX-XX столетий и современные.

Социальные утопии XIX в. - первой половины XX в. Марксизм-ленинизм и "научный коммунизм". Анархизм как общественно-политическое течение. Его истоки, концепция будущего, основные представители (Годвин, Прудон, Штирнер, Бакунин, Кропоткин, Реклю, Грав, Карелин, Фор и др.). Либеральный реформизм и его представители (Бентам, Г.Джордж, Геруни и др.). Феодальный социализм (Карлейль, Дизраэли и др.), его корни и эволюция. Утопический социализм (Моррис, Беллами, Э.Золя, А.Франс, Г.Уэллс, Дж.Лондон, К.Э.Циолковский и др.). Теории экономического развития (В.К.Кондратьев и др.). Вульгарно-материалистическая философия истории. Научная фантастика. Появление нового жанра научной публицистики (П.Гартинг, Ш.Рише, Г.Тард, Э.Годвард, Д.И. Менделеев, И.И. Мечников)

Тема 3. Современный этап развития исследований будущего. Глобалистика и альтернативистика

Экономические, политические и социальные условия появления антифутурологических настроений в обществе.

Экологическая волна и ее последствия. Причина появления и основные идеи технологической волны.

"Антитицентристская волна" и ее проявления абсолютные, относительные, средние величины. Глобалистика и современные подходы в социальном прогнозировании

Тема 4. Математические и статистические методы в социологии: методологический аспект. Понятие случайная величина. Понятие измерения: шкалирование

Измерение в социологии, типы шкал и применимые к ним аналитические операции. Статистические ряды и типы. Понятия генеральной и выборочной совокупности. Закон больших чисел и способы обеспечения репрезентативности исследований. Способы организации отбора единиц наблюдения и обеспечения достоверности и полноты данных

Тема 5. Описательные статистики: анализ средних величин. Статистическая гипотеза. Таблицы сопряженности. Меры сравнения статистических данных и анализа связей переменных. Моделирование. Регрессионный анализ. Факторный анализ. Теория игр

Анализ возможности аналитического применения мер средней тенденции: моды, медианы, среднего арифметического. Статистическая группировка и таблицы сопряженности. Применение коэффициентов линейной корреляции. Группировка и перекодировка данных. Моделирование. Регрессионный анализ. Факторный анализ. Теория игр . Применение программных пакетов Exel и SPSS для статистического анализа данных

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996н/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС З++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

База социологических данных ВЦИОМ - vciom.ru

Прогнозы. Методы прогнозирования. Технологии. - <http://prognoz.org>

Футурология, прогнозирование, сценарии будущего - <http://www.futura.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятия</p>

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	В ходе подготовки к семинарам следует изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учсть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы.
самостоятельная работа	Основными способами самостоятельной работы по изучению дисциплины являются: чтение учебников, учебно-методических пособий и другой учебной литературы; регулярное чтение журналов, газет, просмотр и прослушивание теле- и радиопередач; подготовка докладов, научных сообщений и выступление с ними на практических занятиях, научных (научно-практических) конференциях; подготовка и написание рефератов по темам изучаемой дисциплины; выполнение заданий, рекомендованных (заданных) преподавателем; подготовка к зачету.
зачет	Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 39.04.01 "Социология" и магистерской программе "Социология культуры".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
**Б1.В.ДВ.01.01 Статистические методы, моделирование и
прогнозирование в социологических исследованиях**

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 39.04.01 - Социология

Профиль подготовки: Социология культуры

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Основная литература:

1. Маркетинговые исследования с SPSS: Учебное пособие / Г. Моосмюллер, Н.Н. Ребик. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 200 с.: - (Высшее образование). ISBN 978-5-16-004240-4 - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/257371>
2. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel / Форман Д.; Пер. с англ. Соколовой А. - М.: Альпина Пабл., 2016. - 461 с.: ISBN 978-5-9614-5032-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/551044>
3. Математические методы в психологии: Учебное пособие/А.И.Новиков, Н.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009891-3 - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/460890>

Дополнительная литература:

1. Воскобойников, Ю.Е. Регрессионный анализ данных в пакете MATHCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Е. Воскобойников. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 224 с. - Режим доступа:
<https://e.lanbook.com/book/666>
2. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах: Учебное пособие / Волкова П.А., Шипунов А.Б. - М.: Форум, 2016. - 96 с.: ISBN 978-5-91134-576-1 - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/556479>
3. Методы и алгоритмы обработки данных : учеб. пособие / А.А. Григорьев.- М. : ИНФРА-М, 2017. - 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/22119. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/545998>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
**Б1.В.ДВ.01.01 Статистические методы, моделирование и
прогнозирование в социологических исследованиях**

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая
перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 39.04.01 - Социология

Профиль подготовки: Социология культуры

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows