Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях»

Цель преподавания дисциплины:

Формирование у студентов представлений об основных методах статистического анализа, математического моделирования и прогнозирования и навыков применения этих методов для обработки реальных данных.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с теоретико-методологическими основами статистического анализа данных;
- получение знаний о разработке инструментария, логике и порядке исследовательских операций в построении программы исследования;
- овладение основными приемами измерения и спецификой применения алгоритмов анализа данных в социологии;
- формирование и развитие навыков проведения эмпирических социологических исследований.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

ПК-1 Способен самостоятельно использовать знания и навыки по философии социальных наук, новейшим тенденциям и направлениям современной социологической теории, методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования социальных общностей, институтов и процессов, общественного мнения

ПК-1.1 Использует знания и навыки по философии применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования

ПК-1.3 Использует знания и навыки по методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования

ПК-3 Способен использовать социологические методы исследования для изучения актуальных социальных проблем, для идентификации потребностей и интересов социальных групп

ПК-3.1 Использует социологические методы исследования для изучения актуальных социальных проблем

ПК-3.3 Использует социологические методы исследования для идентификации интересов социальных групп

Разделы дисциплины:

1. Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.

2. Организация структуры исходных социологических данных, классификация переменных.

3. Построение выборочной совокупности.

4. Математическое моделирование в социологии.

5. Многомерный анализ социологических данных.

6. Технология прогнозных разработок социальных процессов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Экономики и управления.
(наименование ф-та полностью)

_____Т.Ю. Ткачева
(подпись, инициалы, фамилия)

«1» 10 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 39.04.01 Социология
шифр и наименование направления подготовки

направленность (профиль) Социология личности
наименование направленности (профиля)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2025

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Экономики и менеджмента.
(наименование ф-та полностью)

_____Т.Ю. Ткачева
(подпись, инициалы, фамилия)

«29» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 39.04.01 Социология
шифр и наименование направления подготовки

направленность (профиль) Социология личности
наименование направленности (профиля)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 39.04.01 Социология на основании учебного плана ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль) Социология личности, одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «29» марта 2019г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль) Социология личности на заседании кафедры философии и социологии № «1» 28.08. 2019 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Килимова Л.В.

Разработчик программы

к.с.н., доцент _____ Гримов О.А.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль) Социология личности, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2020 г., на заседании кафедры ФиС от 06.07.2020, прот. №12

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль) Социология личности, одобренного Ученым советом университета протокол № 6 «26» 02 2021 г., на заседании кафедры ФиС от 30.08.21, прот. №11.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль) Социология личности, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г., на заседании кафедры ФиС от 15.06.22г. пр. №12

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол №9«27» 02 2023 г., на заседании кафедры ФиС от 03.07.23, пр. №14
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол № «9» 27.03 2024 г., на заседании кафедры прот. №9 от 01.07.24. ФиС
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол № «9» 27.03. 2025 г., на заседании кафедры ФиС от 02.07.25, прот. №12.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол №8«24» 02 2026 г., на заседании кафедры ФиС от 01.07.26 прот.№12
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО _____, направленность (профиль, специализация) «_____», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» _____ 20___ г., на заседании кафедры _____.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов представлений об основных методах статистического анализа, математического моделирования и прогнозирования и навыков применения этих методов для обработки реальных данных.

1.2 Задачи дисциплины

- ознакомление с теоретико-методологическими основами статистического анализа данных;
- получение знаний о разработке инструментария, логике и порядке исследовательских операций в построении программы исследования;
– овладение основными приемами измерения и спецификой применения алгоритмов анализа данных в социологии;
- формирование и развитие навыков проведения эмпирических социологических исследований.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	***Знать:*** *основы социологического подхода к анализу социальной ситуации;* ***Уметь:*** *определять субъектно-объектные связи в социальной ситуации* ***Владеть*** *(или иметь опыт деятельности): навыками системного социальных проблем*
		УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует	***Знать:*** *основные источники социологической информации* ***Уметь:*** *классифицировать требуемую социологическую информацию* ***Владеть*** *(или иметь опыт*

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
		процессы по их устранению	*деятельности): навыками поиска необходимой социологической информации*
		УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области ...	***Знать:*** *основные методологические основы современной науки и их связь с социальным моделированием;* ***Уметь:*** *применять на практике логико-методологические процедуры при моделировании социальных ситуаций и систем;* ***Владеть*** *(или иметь опыт деятельности): иметь опыт деятельности по классификации социальных переменных*
ПК-1	Способен самостоятельно использовать знания и навыки по философии социальных наук, новейшим тенденциям и направлениям современной социологической теории, методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования социальных общностей, институтов и процессов, общественного мнения	ПК-1.1 Использует знания и навыки по философии применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования	***Знать:*** *философские основы математического моделирования в социологических исследованиях* ***Уметь:*** *моделировать социальные системы как системы циклов* ***Владеть*** *(или иметь опыт деятельности): навыками построения репрезентативной выборки*
		ПК-1.3 Использует знания и навыки по методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования ...	***Знать:*** *основное назначение многомерного анализа социологических данных* ***Уметь:*** *применять на практике различные виды статистического анализа* ***Владеть*** *(или иметь опыт деятельности): навыками интерпретации результатов социологического исследования*
ПК-3	Способен использовать социологические методы исследования для изучения актуаль-	ПК-3.1 Использует социологические методы исследования для изу-	***Знать:*** *основы социального прогнозирования* ***Уметь:*** *составлять программу прогностического исследования*

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
	ных социальных проблем, для идентификации потребностей и интересов социальных групп	чения актуальных социальных проблем	***Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками разработки рекомендаций по управлению социальными системами*
		ПК-3.3 Использует социологические методы исследования для идентификации интересов социальных групп	***Знать:** основы и принципы классификации социальных признаков и социальных объектов* ***Уметь:** применять на практике методы кластерного анализа* ***Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками применения теории графов.*

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях» входит часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули»») основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры направления подготовки 39.04.01 Социология, направленность (профиль) «Социология личности». Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	72
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	0
практические занятия	36, из них практическая подготовка – 4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	70,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.	Основные подходы к исследованию социальной реальности: статистический и гуманитарный (логика анализа, основной метод сбора информации, проблемы). Принципы статистического мышления (роль изучения статистической закономерности в социологии, основные цели и исходные предпосылки применения статистических методов в социологии). Основные процедуры анализа данных.
2	Организация структуры исходных социологических данных, классификация переменных.	Допустимые процедуры анализа для каждого уровня измерения. Типы переменных. Специфика ввода данных по различным переменным. Особенности обработки открытых, полузакрытых, ранговых, табличных вопросов и вопросов-фильтров. Специфика ввода данных по открытым вопросам. Ввод социологических данных в компьютер и методы их контроля. Общая характеристика современных программных средств анализа социологических данных.

3	Построение выборочной совокупности	Основные понятия выборочного метода: генеральная совокупность, выборочная совокупность, единицы отбора, единицы наблюдения, репрезентативность – свойство выборки с приемлемой точностью отражать характеристики генеральной совокупности. Методы оценки ошибки репрезентативности. Расчет характеристик простой случайной выборки: средняя ошибка выборки, предельная ошибка выборки. Надежность и точность оценок. Определение необходимого объема выборочной совокупности. Особенности расчета характеристик для остальных методов случайного отбора.
4	Математическое моделирование в социологии	Место моделирования в социологическом исследовании, этапы математического моделирования социальных явлений и процессов. Свойства и принципы математического моделирования явлений и процессов социальной природы. Математическое моделирование социальных отношений с использованием теории графов. Многокомпонентность. Моделирование социальных систем как системы циклов. Цикл Кондратьева. Сравнительный анализ аналогичных моделей.
5	Многомерный анализ социологических данных.	Многомерный анализ социологических данных: общий обзор. Многомерный анализ и природа социальных взаимосвязей. Задачи регрессионного анализа. Задачи дискриминантного анализа. Задачи кластерного анализа. Задачи факторного анализа. Задачи детерминационного анализа. Детерминационный анализ. Основные понятия детерминационного анализа. Этапы реализации процедуры анализа. Интерпретация результатов. Основные ограничения. Регрессионный анализ. Основные понятия регрессионного анализа. Этапы реализации процедуры анализа. Интерпретация результатов. Основные ограничения.
6	Технология прогнозных разработок социальных процессов	Составление программы прогностического исследования. Построение исходной прогностической модели социальных явлений и ее анализ. Методы прогнозирования. Верификация прогноза. Выработка рекомендаций для управления. Прикладная социальная прогностика. Прогнозирование конкретных проблемных ситуаций на примере России.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.	6		1-3	У-1, У-2	С3	УК-1

2	Организация структуры исходных социологических данных, классификация переменных.	6		4-6	У-1, МУ-1	Т6	ПК-1
3	Построение выборочной совокупности	6		7-9	У-2, МУ-2	С9	ПК-3
4	Математическое моделирование в социологии	6		10-12	У-1, У-2	Т12	УК-1
5	Многомерный анализ социологических данных.	6		13-15	У-2, МУ-1	С15	ПК-1
6	Технология прогнозных разработок социальных процессов	6		16-18	У-1, У-2	Т18	ПК-3

С- собеседование, Т – тест.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.	6
1	Организация структуры исходных социологических данных, классификация переменных.	6
2	Построение выборочной совокупности	6
3	Математическое моделирование в социологии	6, из них практическая подготовка – 2
4	Многомерный анализ социологических данных.	6, из них практическая подготовка – 2
5	Технология прогнозных разработок социальных процессов	6
6	Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.	6

Итого	36, из них практическая подготовка – 4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.	2 неделя	10
2.	Организация структуры исходных социологических данных, классификация переменных.	6 неделя	12
3.	Построение выборочной совокупности	8 неделя	12
4.	Математическое моделирование в социологии	12 неделя	12
5.	Многомерный анализ социологических данных.	14 неделя	12
6.	Технология прогнозных разработок социальных процессов	16 неделя	12,85
Итого			70,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

– вопросов к экзамену;

–методических указаний к выполнению самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

типографией университета:

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Центра регионального развития Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекции раздела «Методологические проблемы применения статистических методов в социологии».	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Практические занятия раздела «Построение выборочной совокупности»	Разбор конкретных ситуаций	4
3	Лекции раздела «Многомерный анализ социологических данных»	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			12

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в реальных производственных условиях в профильных организациях.

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Философия и методология социальных наук Социальная инноватика Социология инновационных процессов	Социологические теории личности Формирование личности социолога в системе образования Производственная научно-исследовательская практика	Современные проблемы социологии Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях Учебная проектно-технологическая практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1 Способен самостоятельно использовать знания и навыки по философии социальных наук, новейшим тенденциям и направлениям современной социологической теории, методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования социальных общностей, институтов и процессов, общественного мнения	Социология межличностной коммуникации Социология жизненного мира личности Механизмы и методы социализации личности Культура современного общества Современные теории социокультурных изменений Социология межличностной коммуникации Социология жизненного мира личности Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Социология личности Социологические теории личности	Современные проблемы социологии Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях Современные системы образования Механизмы и методы социализации личности Культура современного общества Современные теории социокультурных изменений Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способен использовать социологические методы исследования для	Мотивация личности в управлении коллективом Мотивация и ценност-	Социология личности Социологические методы изучения личности	Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях

изучения актуальных социальных проблем, для идентификации потребностей и интересов социальных групп	ная ориентация личности	Проективные методики изучения личности	Межкультурные исследования Социокультурные проблемы развития личности и общества Социальные технологии развития творческого потенциала личности Личностно-ориентированные социальные технологии Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций фи-	**Знать:** основы социологического подхода к анализу социальной ситуации; **Уметь:** определять субъектно-объектные связи в социальной ситуации **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками системного социальных проблем	**Знать:** основы социологического подхода к анализу социальной ситуации; основные источники социологической информации **Уметь:** определять субъектно-объектные связи в социальной ситуации; классифицировать требуемую социологическую	**Знать:** основы социологического подхода к анализу социальной ситуации; основные источники социологической информации; основные методологическиие основы современной науки и их связь с социальным моделированием; **Уметь:** определять субъектно-

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	лософского и социального характера в своей предметной области		информацию; **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками системного социальных проблем; навыками поиска необходимой социологической информации	объектные связи в социальной ситуации; классифицировать требуемую социологическую информацию; применять на практике логико-методологические процедуры при моделировании социальных ситуаций и систем; **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками системного социальных проблем; навыками поиска необходимой социологической информации; иметь опыт деятельности по классификации социальных переменных
ПК-1 Способен самостоятельно использовать знания и навыки по философии социальных наук, новейшим	ПК-1.1 Использует знания и навыки по философии применительно к задачам фундаментального или при-	**Знать:** философские основы математического моделирования в социологических исследованиях	**Знать:** философские основы математического моделирования в социологических исследованиях; основное назна-	**Знать:** философские основы математического моделирования в социологических исследованиях; основное назна-

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
тенденциям и направлениям современной социологической теории, методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования социальных общностей, институтов и процессов, общественного мнения	кладного исследования ПК-1.3 Использует знания и навыки по методологии и методам социальных наук применительно к задачам фундаментального или прикладного исследования	**Уметь:** моделировать социальные системы как системы циклов **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками построения репрезентативной выборки	чение многомерного анализа социологических данных **Уметь:** моделировать социальные системы как системы циклов; применять на практике различные виды статистического анализа **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками построения репрезентативной выборки; навыками интерпретации результатов социологического исследования	чение одномерного и многомерного анализа социологических данных; **Уметь:** моделировать социальные системы как системы циклов и линейных процессов; применять на практике различные виды статистического анализа **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками построения репрезентативной выборки; навыками интерпретации результатов социологического исследования; навыками анализа динамики изменений социальных систем.
ПК-3 Способен использовать социологические методы исследования для изучения актуальных социальных проблем, для идентификации по-	ПК-3.1 Использует социологические методы исследования для изучения актуальных социальных проблем ПК-3.3 Использует социологи-	**Знать:** основы социального прогнозирования **Уметь:** составлять программу прогностического исследования **Владеть** (или иметь опыт деятельности):	**Знать:** основы социального прогнозирования; основы и принципы классификации социальных признаков и социальных объектов	**Знать:** основы социального прогнозирования и проектирования; основы и принципы классификации социальных признаков и социальных объ-

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
требностей и интересов социальных групп	ческие методы исследования для идентификации интересов социальных групп	навыками разработки рекомендаций по управлению социальными системами	**Уметь:** составлять программу прогностического исследования; применять на практике методы кластерного анализа **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками разработки рекомендаций по управлению социальными системами; навыками применения теории графов.	ектов **Уметь:** составлять программу прогностического исследования; применять на практике методы кластерного и факторного анализа **Владеть** (или иметь опыт деятельности): навыками разработки рекомендаций по управлению социальными системами; навыками применения теории графов и множеств.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№ заданий	

		(или её части)				
1	2	3	4	5	6	7
1	Методологические проблемы применения статистических методов в социологии.	УК-1	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования	1-10	Согласно табл.7.2
2	Организация структуры исходных социологических данных, классификация переменных.	ПК-1	Лекция, СРС, практическое занятие	Тестовые задания	1-10	Согласно табл.7.2
3	Построение выборочной совокупности.	ПК-3	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования	11-20	Согласно табл.7.2
4	Математическое моделирование в социологии.	УК-1	Лекция, СРС, практическое занятие	Тестовые задания, кейс-задачи для контроля результатов практической подготовки.	11-20	Согласно табл.7.2

5	Многомерный анализ социологических данных.	ПК-1	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования, кейс-задачи для контроля результатов практической подготовки.	21-30	Согласно табл.7.2
6	Технология прогнозных разработок социальных процессов.	ПК-3	Лекция, СРС, практическое занятие	Тестовые задания	21-30	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

1. Вопросы собеседования

Дайте развёрнутый ответ на следующие вопросы:

- Многомерный анализ социологических данных;
- Многомерный анализ и природа социальных взаимосвязей;
- Задачи регрессионного анализа;
- Задачи дискриминантного анализа;
- Задачи кластерного анализа;
- Задачи факторного анализа;
- Задачи детерминационного анализа;
- Детерминационный анализ. Основные понятия детерминационного анализа.

2. Примерные тестовые задания:

1. Термин "Прогностика" появлися в научном обороте:

а) в конце XX века

б) в конце XIX века
в) в начале XX века
г) в середине XX века

2. Комплекс взаимосвязанных прогностических функций общественных наук это:
а) социальное прогнозирование
б) социальное моделирование
в) социальное проектирование
г) футурология

3. Произвольное, не основанное на научном понимании закономерностей развития общества представление о желаемом будущем человечества это:
а) утопия
б) антиутопия
в) научный прогноз
г) фантастика

4. Научно-фантастические произведения отностся к такому виду прогностики, как:
а) научно-публицистическое прогнозирование
б) научное прогнозирование
в) отраслевая прогностика
г) утопия

5. Найдите ошибку. К факторам становления прогностики как научной дисциплины в середине XX века относятся:
а) бурное развитие научной фантастики как литературного жанра
б) становление соответствующей философской базы как мировоззренческой основы новых концепций будущего
в) разработка методик прогнозирования в сфере управления
г) появление концепции научно-технической революции и ее социально-экономических последствий

Кейс-задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №12

Составьте логические схемы соотношений между социальными фактами на основе эмпирической базы данных (прилагается в электронном виде).

Кейс-задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №13

Проведите факторный, кластерный и регресионный анализ на основе эмпирической базы данных (прилагается в электронном виде).

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде_компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Результаты практической подготовки *(умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции)* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения
промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Ответьте на следующий вопрос: Кто является основоположником синергетики? А) Хакен Б) Хайдеггер В) Курдюмов

Задание в открытой форме:

Главной целью кластерного анализа является:

Компетентностно-ориентированная задача:

Опишите возможный социальный проект по противодействию экстремизму в молодёжной среде.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016–2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой форме –2балла,
– задание в открытой форме – 2 балла,
– задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
– задание на установление соответствия – 2 балла,
– решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Бельчик Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS: [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский гос. ун-т, 2013 – 232 с. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru

2. Бантикова О., Васянина В., Жемчужникова Ю.А., Реннер А., Седова Е. Математическое моделирование: исследование социальных, экономических и экологических процессов (региональный аспект): [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2014. – 367 с. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru

8.2 Дополнительная учебная литература

3. SPSS в маркетинговых проектах: [Электронный ресурс] / С.В. Мхитарян. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 174 с. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru

4. Крыштановский А. О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: [Текст]. - М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2007. – 284 с.

5. Измерение в социологии: [Текст] / Ю.Н. Толстова – М.: ИНФРА-М, 1998. – 224 с.

6. Хили Дж. Статистика. Социологические и маркетинговые исследования: [Текст]. - СПб: Питер, 2005. - 638 с.

7. Гуц А.К., Фролова Ю.В. Математические методы в социологии: [Текст]. - М.: Издательство ЛКИ, 2010. – 210 с.

8. Мосмюллер Г., Ребик Н.Н. Маркетинговые исследования с SPSS: [Текст]: учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2009. – 160 с.

9. Наследов А. SPSS 19. Профессиональный статистический анализ данных: [Текст]. -СПб.: Питер, 2011. – 399 с.

10. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS: [Текст]: учебное пособие / Под ред. И.В. Орлова. - М.: Вузовский учебник, 2012. – 320 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Гримов О.А. Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях [Электронный ресурс]: методические указания по изучению курса / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: О.А. Гримов. – Курск: ЮЗГУ, 2016. - 28 с.

2. Ямщиков С.В. Социология: [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 189 с. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Журнал «Социологические исследования»
2. Журнал социологии и социальной антропологии
3. Журнал «Социология»
4. Журнал «Социология власти»

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сайт Института социологии РАН РФ: http://www.isras.ru/
2. Сайт Московского государственного университета: www.socio.msu.ru
3. Сайт Санкт-Петербургского государственного университета: www.soc.pu.ru
4. Сайт Европейского университета в Санкт-Петербурге: www.eu.spb.ru/socio

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://www.window.edu.ru

6. Университетская библиотека онлайн: http://www. biblioclub.ru

7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru: http://elibrary.ru

8. Электронно-библиотечная система «Лань»: e.lanbook.com

9. Wiley online library: http://onlinelibrary.wiley.com

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы сту-

дента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Освоение дисциплины «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплин «Методология и методика социологического исследования», «Анализ данных в социологии», «Математика», «Социальная статистика», «Социальное прогнозирование и проектирование» и других. Большое значение имеет опыт работы с компьютерными программами обработки социологических данных: SPSS, Statistica.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются: 1. Adobe Creative Suite 3; 2. Microsoft IT Academy; 3. MicrosoftSecurityEssentials (MSE); 4. SunRavTestOFficePro; 5; 6. Abbyy FineReader9; 7. Access 2007; 8. Visio 2007; 9. VisioProfessional 2007.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В учебном процессе по дисциплине «Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях» задействованы аудитории, предназначенные для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий, специализированные аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием и компьютерной техникой.

14Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			