



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ОДОБРЕНО:
Руководитель ОП
_____ Е.В. Панкратова
(подпись)

«30» августа 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНЫХ НАУКАХ

| | |
|---|---------------------------------|
| Уровень высшего образования: | бакалавриат |
| Квалификация выпускника: | бакалавр |
| Направление подготовки: | 39.03.01 Социология |
| Направленность (профиль) образовательной программы: | Социология социальных процессов |



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Современные информационные технологии в социальных науках» является подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и информационных технологий в процессе обучения, при проведении научно-исследовательской и аналитической работы, а также в ходе будущей профессиональной деятельности социолога. В ходе освоения программы предполагается решение следующих задач:

- освоение современных информационных технологий, базирующихся на применении электронно-вычислительной техники, математического, программного и информационного обеспечения, а также телекоммуникационных средств и систем;
- формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, способствующих всестороннему и эффективному применению информационных технологий при решении прикладных задач профессиональной деятельности, связанных с поиском, обработкой, анализом и представлением социальной информации, в том числе с применением баз данных, специализированных пакетов, локальных и глобальных компьютерных сетей.

Формирование знаний, умений и навыков у студентов осуществляется в ходе лекционных и лабораторных занятий, а также в рамках самостоятельной работы.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Современные информационные технологии в социальных науках» относится к обязательной части образовательной программы.

Изучение дисциплины требует наличия у студентов знаний и умений в области информатики в объеме средней общеобразовательной школы. Студенты должны иметь опыт работы с операционной системой Windows и её сервисными программами, профессионально владеть технологией работы с офисными пакетами Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Access.

Эта дисциплина может быть использована при освоении дисциплин: Статистика, Анализ данных в социологии, Основы программирования для социологов, при выполнении выпускных квалификационных работ и в последующей профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК) в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

б) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК -1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ОПК1.1

Знать: современные информационно-коммуникационные технологии, востребованные в рамках профессиональной деятельности социолога:

- основы информационной и коммуникационной культуры, виды информационно-коммуникационных технологий, используемые в профессиональной деятельности социолога.



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

- основные источники социологической информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ, используемые в профессиональной деятельности.
- основы информационной безопасности, а также методы, способы и средства получения, хранения, переработки социологической информации.

ОПК1.2

Уметь: осуществить выбор информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных социологических задач с учетом осознания потенциальных угроз:

- применить необходимые источники социологической информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ, используемые в профессиональной деятельности.
- выполнить необходимые для социологического анализа процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ.
- регламентировать процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами.

ОПК1.3

Иметь практический опыт: решения основных задач профессиональной деятельности с помощью современных информационно-коммуникационных технологий:

- использования на базовом уровне специализированных пакетов прикладных программ и средств визуализации данных.
- использования технологий работы с поисковыми сервисами и национальными и международными базами данных.

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180) академических часов).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотношенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

| № п/п | Разделы (темы) дисциплины | Семестр | Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения) | | Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) |
|-------|---|---------|---|---------------------------|--|
| | | | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа | Формы промежуточной аттестации |
| 1. | Современные тенденции в развитии информационных технологий. Информационные технологии в социальных науках | 2 | 6 | 2 | Дискуссия. Обсуждение результатов выполнения заданий |
| 2. | Технические средства реализации информационных процессов | | 2 | 2 | Обсуждение результатов выполнения заданий. |
| 3. | Информационные технологии документационного обеспечения | | 4 | 8 | Обсуждение результатов выполнения заданий |
| 4. | Технологии разработки и применения баз и хранилищ данных | | 4 | 10 | Обсуждение результатов выполнения заданий |
| 5. | Информационные технологии презентационной графики | | 4 | 6 | Обсуждение результатов выполнения заданий. |
| 6. | Облачные технологии | | 8 | 6 | Обсуждение результатов выполнения заданий. |



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

| | | | | | |
|--------|--|--|----|----|--|
| 7. | Специализированные пакеты прикладных программ социолога | | 2 | 4 | Обсуждение результатов выполнения заданий |
| 8. | Сетевые технологии и информационная безопасность компьютерных систем | | 2 | 6 | Обсуждение результатов выполнения заданий. |
| 9. | Коммуникационные ресурсы Интернет. | | 4 | 4 | Обсуждение результатов выполнения заданий. |
| Итого: | | | 36 | 48 | Экзамен |

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Тема 1. Современные тенденции в развитии информационных технологий. Информационные технологии в социальных науках.

Задачи социологических исследований. Этапы реализации социологических исследований. Проблемы внедрения информационных технологий в социальные науки. Направления использования информационных технологий в социологии. Законодательные аспекты внедрения информационных технологий в социальные науки. Инновационные области информационных технологий. Информационные технологии в разработке социальной политики, в управлении социальной сферой. Информационные технологии управления органами социальной защиты. Информационные технологии центров социального обслуживания. Информационные технологии создания социального паспорта региона. Информатизация центра занятости, электронный банк данных по вакансиям. Анализ социальных проблем региона с помощью информационных компьютерных технологий.

Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.

Архитектура компьютера. Центральные устройства. Внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, накопители на дисках, принтер, сканер, плоттер, и т.д.

Характеристики и конструкция персонального компьютера. Материнская плата. Слоты расширения. Процессор и сопроцессор с плавающей точкой. Дисковод, накопитель и контроллер диска. Видеоадаптер и дисплей. Порты ввода-вывода. Последовательный асинхронный адаптер. Параллельный порт. Звуковые платы. Графические ускорители с графическим сопроцессором. Платы сбора данных.

Тема 3. Информационные технологии документационного обеспечения.

Электронный документ: понятие, виды электронных документов (текстовые, табличные). Структурные элементы текстового документа: заголовки, основная часть, иллюстрации (рисунки, таблицы, диаграммы, формулы), колонтитулы, оглавление, адресная часть, подписи. Этапы создания документа (ввод содержимого документа, редактирование, форматирование, предварительный просмотр, сохранение документа, печать документа). Способы получения и ввода информации для подготовки электронного документа (через Интернет, с использованием справочных систем, путем сканирования, копирования из других документов, посредством ввода с клавиатуры).

Офисные инструментальные средства и технологии разработки текстовых документов. Использование стилей и шаблонов. Разделы. Поля форм и слияния. Письма и рассылки. Макросы. Гиперссылки.

Технологии разработки табличных документов. Инструментальные средства форматирования таблиц. Адресация. Приемы ввода информации в табличные документы, организация вычислений, применение встроенных функций. Графическое представление данных. Технология работы с большими таблицами.



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

Средства анализа табличных данных. Статистическая обработка. Консолидация. Использование автофильтра и расширенного фильтра. Подбор параметра. Поиск решения. Таблицы подстановки. Промежуточные итоги. Сводные таблицы.

Технологические приемы эффективной разработки текстовых и табличных электронных документов сложной структуры. Средства презентации.

Тема 4. Технологии разработки и применения баз и хранилищ данных

Базы данных и системы управления базами данных (СУБД). Модели и структуры баз данных. Реляционные базы данных и их основные элементы. Особенности разработки реляционных баз данных: нормализация отношений, разработка структуры базы данных, ключевые поля как средство уникальности записей в таблицах, обеспечение целостности данных в таблицах базы данных, заполнение таблиц.

Запросы к базе данных. Типы запросов. Инструментальные средства и технология создания запросов.

Формы и отчеты, виды и технология их разработки. Добавление в формы и отчеты вычисляемых полей. Иллюстрирование форм и отчетов.

Понятие хранилища данных. Гиперкубы. Витрины данных. Общие сведения о специализированных пакетах аналитической обработки хранилищ данных и интеллектуальной добычи знаний.

Тема 5. Информационные технологии презентационной графики.

Основы представления компьютерных данных. Представления графических данных. Средства работы с растровой графикой. Средства работы с векторной графикой.

Интерфейс. Подготовка презентаций. Установка параметров презентаций. Импорт из других приложений.

Тема 6. Облачные технологии.

технологии обработки данных, при которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет-пользователю как онлайн-сервис.

Тема 7. Специализированные пакеты прикладных программ социолога.

Обзор возможностей системы SAS. Универсальная статистическая система SYSTAT. Пакет MINITAB. Российский статистический пакет STADIA. Программа STATOGRAPHS. Общая информация о пакете SPSS и его структуре. Функциональные возможности пакета SPSS Statistics. Семейство продуктов IBM SPSS. Направления практического использования SPSS. Общая информация о пакете Statistica и его структуре. Некоторые статистические понятия. Применение пакета Statistica

Тема 8. Сетевые технологии и информационная безопасность компьютерных систем

Глобальная система информационных ресурсов. Информационные комплексы, системы и сети. Локальные и распределенные модели хранения информационных баз и банков. Локальные и глобальные вычислительные сети. Интернет. Среда, каналы и протоколы передачи данных. Система адресации Интернет. Сервисы Интернет: электронная почта, телеконференции, группы новостей, форумы и доски объявлений, блоги, поиск информации.

Правовые основы использования сетевых информационных ресурсов и возможностей сети Интернет. Роль Интернет в социологии, развитии экономики, образования и распространении информации: сетевые опросные системы, электронная торговля, электронные системы платежей, электронные деньги, сетевая реклама, сетевые кадровые агентства, электронные издательства, электронные библиотеки, дистанционное обучение, удаленное тестирование. Специализированные сайты, полезные для социолога. Практическая работа по использованию возможностей Интернет.

Тема 9. Информационные ресурсы Интернет. Коммуникационные ресурсы Интернет.



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

Виды информации, хранимой в Интернете. Классы информационных и коммуникационных ресурсов. Системы и алгоритмы поиска информации в сети Интернет. Эффективность и технологии поиска информации в Интернете. Характеристики результатов поиска. Особенности построения запросов. Сервисы для создания и редактирования совместных документов. Организация совместной работы с помощью сервиса Google.

5. Образовательные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.

Организация учебного процесса осуществляется в форме лекций, практических занятий и индивидуальной самостоятельной работы студентов.

Учебный процесс по дисциплине основан на использовании следующих инновационных образовательных технологий:

1. Технология проблемного обучения – основные темы курса на лекциях и практических занятиях раскрываются через постановку и последующее разрешение проблемы создания алгоритма решения задачи и ее разрешение в виде функционирующей программы.
2. Технология тестового контроля качества образования – в процессе и по завершении теоретического обучения выполняется компьютерное тестирование.
3. Информационно-компьютерные технологии – применяются при выполнении практических работ, самостоятельной внеаудиторной подготовке в виде самотестирования по сети Internet и использования учебных материалов в электронной форме.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Методика преподавания учебной дисциплины решает следующие основные задачи:

- определяет задачи обучения студентов по дисциплине;
- научно обосновывает содержание учебной программы, намечает последовательность ее изучения в комплексе с другими дисциплинами;
- определяет пути реализации принципов обучения при изучении дисциплины, формы и методы обучения;
- вырабатывает требования к методической подготовке преподавателей;
- изучает историю методики преподавания дисциплины;
- внедряет передовой опыт обучения;
- вырабатывает рекомендации по воспитанию обучаемых в процессе изучения дисциплины.

В соответствии с этими задачами осуществляется отбор научного материала, его систематизация и переработка в интересах развития и совершенствования содержания учебной дисциплины.

Методика разработана применительно к утвержденной рабочей программе для студентов с учетом требований Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 39.03.01 «Социология», и вооружает преподавателей необходимыми знаниями, способствует их внедрению в практику обучения и воспитания студентов.

Выбор методов проведения занятий обусловлен учебными целями, содержанием учебного материала, временем, отводимым на занятия.

На занятиях в тесном сочетании применяется несколько методов, один из которых выступает ведущим. Он определяет построение и вид занятий.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении лабораторных работ.

Целями проведения лабораторных работ являются:

- приобретение практических навыков разработки программ с применением инструментального программного обеспечения;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности.

Цели лабораторных работ достигаются наилучшим образом в том случае, если им предшествует определенная подготовительная внеаудиторная работа. Поэтому преподаватель обязан довести до всех студентов график выполнения лабораторных работ с тем, чтобы они могли заниматься целенаправленной самостоятельной работой.

Работы рекомендуется выполнять в той последовательности, в которой они написаны, потому что в некоторых работах используются элементы, полученные в предыдущей работе.

На занятиях со студентами должны широко использоваться разнообразные средства обучения, способствующие более полному и правильному пониманию темы лекции или лабораторного занятия, а также выработке практических навыков по работе с ППО.

К средствам обучения студентов относятся:

- речь преподавателя;
- технические средства обучения: - персональные компьютеры с установленным прикладным программным обеспечением;
- - учебники, учебные пособия, лекции в электронном виде.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.

—

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для контроля усвоения материала дисциплины предусмотрен текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль основан на анализе результатов выполнения практических работ и собеседовании по их темам. Промежуточный контроль заключается в сдаче зачета и экзамена по дисциплине.

Для проведения зачетов и экзаменов в письменной или тестовой форме разрабатывается перечень вопросов, утверждаемый заведующим кафедрой. В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания студентов и умение применять их для решения практических задач.

Зачет в письменной форме проводится одновременно для всех студентов академической группы. Время выполнения задания составляет не более одного академического часа. При проведении экзамена в письменной форме оценка выставляется на основе правил, принятых кафедрой, которые должны быть сообщены студентам до начала экзаменационной сессии.

Аналогичные правила могут быть заложены в программы компьютерного тестирования.

При контроле знаний в устной форме преподаватель использует метод индивидуального собеседования, в ходе которого обсуждает со студентом один или несколько вопросов из учебной программы. При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы, задачи и примеры. По окончании ответа на вопросы преподаватель объявляет студенту результаты сдачи зачета.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

1. Информационные системы и технологии управления / ред. Г.А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 591 с. : ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159>
2. Левкина, А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / А.О. Левкина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 119 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112>

Дополнительная литература:

1. Хроленко, А.Т. Современные информационные технологии для гуманитария / А.Т. Хроленко, А.В. Денисов. – 5-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2018. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363413>
2. Канивец, Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций / Е.К. Канивец ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Оренбург : ОГУ, 2015. – 108 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439012>
3. Система формирования знаний в среде Интернет / В.И. Аверченков, А.В. Заболеева-Зотова, Ю.М. Казаков и др. – 3-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2016. – 181 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93354>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»

<https://uni.ivanovo.ac.ru>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru;

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выполнения курсовых работ (проектов) с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.01 Социология
(Социология социальных процессов)

учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: презентации, видеоматериалы, таблицы, схемы.

Авторы рабочей программы дисциплины: заведующий кафедрой информационных технологий и прикладной математики Данилова С.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информационных технологий и прикладной математики

от «30» августа 2024 г., протокол №1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа 2025 г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.В. Панкратова

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20 __ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Панкратова Е.В.
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20 __ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Панкратова Е.В.
(подпись)

.