

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сахарчук Елена Владимировна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 15.07.2024 15:22:12  
Уникальный программный ключ:  
d37ecce2a38525810859f295de19f107b21a049a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования

«**Российский государственный университет  
социальных технологий**»

(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.10 Современные информационные технологии в психологии и математическая  
статистика**

образовательная программа направления подготовки

37.03.01 «Психология»

шифр, наименование

**Направленность (профиль)**

Психология развития и образования

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная, очно-заочная

Курс 1 семестр 1 (очная) / Курс 2 семестр 3 (очно-заочная)

Москва 2024

Методические рекомендации разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины, составленной на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 37.03.01 «Психология», профиль «Психология развития и образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 839 от «29» июля 2020 г.

Составитель методических рекомендаций:

МГГЭУ, старший преподаватель кафедры информационных технологий и кибербезопасности

\_\_\_\_\_ Строганова С.М. 15.12.2023 г.  
подпись Ф.И.О. Дата

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры информационных технологий и кибербезопасности  
(протокол № 7 от «09» января 2024г.)

на заседании Учебно-методического совета РГУ СоцТех  
(протокол № 6 от « 23 » апреля 2024г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления учебного планирования и контроля образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ И.Г. Дмитриева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Начальник отдела координации и сопровождения образовательных программ

\_\_\_\_\_ Брусенко С.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заведующий библиотекой

\_\_\_\_\_ В.А. Ахтырская  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Декан факультета ЦТиК

\_\_\_\_\_ А.Ю.Щиканов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## Содержание

<b>1. АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ .....</b>	<b>11</b>
<b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ .....</b>	<b>17</b>

## 1. АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся 1(2) курса очной (очно-заочной) формы обучения с учетом ФГОС ВО и рабочей программы дисциплины «Современные информационные технологии в психологии и математическая статистика».

**Цель** освоения дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области использования информационных технологий в своей практической деятельности для решения практических задач с применением современных методов статистической обработки.

### **Задачи:**

- приобретение студентами знаний о сущности информационных технологий и ресурсов, об их значении в современном мире, о целях и задачах получения и использования информации, об основах применения информационных технологий в психологии и современное состояние уровня и направления развития прикладных программных средств по специальности психолога;
- ознакомление с технологиями поиска, анализа, оценки и создания различных классов информационных ресурсов;
- приобретение практических навыков по поиску, анализу, статистической обработке данных, а также навыки в использовании инструментальных и компьютерных средств в работе психолога.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### *знать:*

- компоненты основных и дополнительных образовательных программ;
- принципы работы современных информационных технологий;
- способы планирования и разработки для обучающихся коррекционно-развивающих занятий, направленных на развитие интеллектуальной, эмоционально-волевой сферы, познавательных процессов, снятие тревожности, решение проблем в сфере общения и в поведении;

### *уметь:*

- в разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде;
- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
- продемонстрировать алгоритм подбора методов и способов проведения исследования хода психического развития обучающихся на различных уровнях образования различных образовательных учреждений;
- продемонстрировать способы проведения коррекционных занятий с обучающимися;

### *владеть:*

- навыками использования информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде;
- навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;

- навыками оценивания эффективности коррекционно-развивающих занятий, направленных на развитие интеллектуальной, эмоционально-волевой сферы, познавательных процессов, снятие тревожности, решения проблем в сфере общения и в поведении.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ**

**Лекция 1. По теме: Понятие информационных технологий. Современные информационные технологии. Роль и место информационных технологий в современном обществе.**

### **Вопросы:**

Основные определения, понятия и термины в области ИТ. Представление об информационных технологиях, их видах, области применения. Информационная картина мира. Виды и свойства информации. Признаки информационного общества. Сбор, обработка и сортировка информации с помощью информационных технологий. Понятие распределенной функциональной информационной технологии. Объектно-ориентированные информационные технологии. Технологии “клиент-сервер”. Облачные технологии.

### **Методические рекомендации:**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция). В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. 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. Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).

4. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

## **Лекция 2. По теме: Технические средства реализации информационных процессов.**

### **Вопросы:**

Понятие программного обеспечения: системное программное обеспечение (операционные системы, файловые системы, драйверы, утилиты, программы техобслуживания и диагностики), инструментальное программное обеспечение (редакторы программного кода, трансляторы, редакторы связей), прикладное программное обеспечение (профессиональное ПО, переводчики, текстовые редакторы, электронные таблицы, СУБД). Технологии обработки текстовой, мультимедийной и цифровой информации. Создание, редактирование и преобразования таблиц данных. Представление данных в таблицах, простые и сложные таблицы, конструктор таблиц. Обработка и анализ социологических и психологических опросов. Визуализация результатов анализа: построение пользовательских таблиц, обработка множественных ответов, работа с графиками.

### **Методические рекомендации:**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция). В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. 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. Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).

4. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

### **Лекция 3. По теме: Количественный анализ данных в гуманитарных исследованиях. Основы математической статистики.**

#### **Вопросы:**

Понятие научного исследования. Использование в гуманитарных науках различных прикладных пакетов анализа данных. Количественный анализ данных в процессе изучения массовой коммуникации. Сравнительные характеристики количественного анализа в инноватике, политологии, социологии, психологии. Виды количественных исследований. Основы анализа данных и математической статистики. Анализ и его разновидности: многомерный, одномерный и объяснительный анализ. Моделирование социальных и экономических явлений и процессов и его специфика. Выборочный метод в изучении явлений социально-экономического плана. Разновидности выборки: повторная, бесповторная. Ошибка выборки. Необходимая численность выборки. Регрессионный анализ. Основы кластерного анализа. Иерархический кластерный анализ. Способы исследования динамических рядов. Виды рядов динамики. Показатели ряда динамики. Абсолютные приросты и темпы прироста. Средние характеристики ряда динамики. Тренд. Сезонные колебания и индекс сезонности. Моделирование и прогнозирование рядов динамики.

#### **Методические рекомендации:**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция). В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. 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. Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный //

- Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
  4. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

#### **Лекция 4. По теме: Информационные технологии в Интернете. Технологии сбора и анализа информации.**

##### **Вопросы:**

Локальные и глобальные сети. Представление об Интернете, принцип работы, протокол IP. Виды проводного и беспроводного подключения к Интернету. Поиск в Интернете. Основные источники информации в Интернете. Энциклопедии и справочники. Работа с почтовыми рассылками, форумами и конференциями (newsgroups). Фильтры новостей Google/Yahoo/CNN/BBC Alerts, Yandex-подписка. Работа с RSS-подписками (Feeds) и RSS-Агрегаторами. Методы предварительной оценки и первичной обработки информации. Анализ, оценка, проверка информации по методике CARS (Credibility, Accuracy, Reasonableness, Support / Правдивость, Точность, Обоснованность, Поддержка) применительно к деятельности психолога.

##### **Методические рекомендации:**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция). В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Рекомендуются задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. 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. Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

##### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный //

- Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
  4. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

### **Лекция 5. По теме: Экспертные системы. Технология нейронных сетей в компьютерном анализе.**

#### **Вопросы:**

Структура и классификация экспертных систем. Разработка и использование экспертных систем. Представление знаний в экспертных системах. Инструментальные средства построения экспертных систем. Технология нейронных сетей в компьютерном анализе аудитории СМИ. Нейронная сеть: цели и задачи данной модели, применение ее в исследованиях аудитории медиа-продукта. Основные свойства нейронной сети, типы архитектуры и сферы их применения.

#### **Методические рекомендации:**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция). В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. 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. Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).

3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
4. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

**Лекция 6. По теме: Проблема информационной безопасности. Безопасность информационных технологий как глобальная проблема современности.**

**Вопросы:**

Представление о политике информационной безопасности. Направления информационной безопасности: защита от несанкционированного использования и доступа к данным, вирусов, проникновения в компьютер по сети, проблема достоверности получаемой информации. Классификация вирусов. Антивирусные системы, их принцип действия. Обеспечение информационной безопасности в работе психолога. Вопросы компьютерной безопасности и потенциальные угрозы сохранности информации. Способы решения проблем в различных ситуациях. Угроза. Блокирование доступа к Internet-ресурсам.

**Методические рекомендации:**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция). В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. 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. Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

**Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).

3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
4. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

#### **Темы и задания к практическим занятиям:**

#### **Практическое занятие 1. По теме: Объектно-ориентированная методология.**

#### **Вопросы:**

Основные проблемы создания программных систем на современном этапе. Краткая история развития программирования: файлы, подпрограммы, пользовательские структуры данных, модули. Предпосылки появления объектно-ориентированной методологии. Виды декомпозиции: процедурная и алгоритмическая. Основы объектно-ориентированного подхода к программированию. Класс, объект, атрибут, свойство, метод, виды иерархии: структурная, типовая, развития. Создание классов и объектов. Реализация методов. Наследование методов. Ограничение доступа

#### **Методические рекомендации:**

Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых студенты подробно анализируют основные составляющие изучаемой темы. В ходе доклада или диалога с преподавателем рассматривается содержание основных тем курс, обсуждаются последние публикации по изучаемым проблемам.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515142> (дата обращения: 24.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07834-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513269> (дата обращения: 24.03.2023).
3. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00849-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490369> (дата обращения: 24.03.2023).

**Практическое занятие 1. По теме: Понятие информационных технологий. Современные информационные технологии. Роль и место информационных технологий в современном обществе.**

**Вопросы:**

Основные определения, понятия и термины в области ИТ. Представление об информационных технологиях, их видах, области применения. Информационная картина мира. Виды и свойства информации. Признаки информационного общества. Сбор, обработка и сортировка информации с помощью информационных технологий. Понятие распределенной функциональной информационной технологии. Объектно-ориентированные информационные технологии. Технологии “клиент-сервер”. Облачные технологии

**Методические рекомендации:**

Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых студенты подробно анализируют основные составляющие изучаемой темы. В ходе доклада или диалога с преподавателем рассматривается содержание основных тем курса, обсуждаются последние публикации по изучаемым проблемам.

**Дополнительные источники и литература для подготовки:**

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
6. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
7. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
8. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

**Практическое занятие 2. По теме: Технические средства реализации информационных процессов..**

**Вопросы:**

Понятие программного обеспечения: системное программное обеспечение (операционные системы, файловые системы, драйверы, утилиты, программы техобслуживания и диагностики), инструментальное программное обеспечение (редакторы программного кода, трансляторы, редакторы связей), прикладное

программное обеспечение (профессиональное ПО, переводчики, текстовые редакторы, электронные таблицы, СУБД). Технологии обработки текстовой, мультимедийной и цифровой информации. Создание, редактирование и преобразования таблиц данных. Представление данных в таблицах, простые и сложные таблицы, конструктор таблиц. Обработка и анализ социологических и психологических опросов. Визуализация результатов анализа: построение пользовательских таблиц, обработка множественных ответов, работа с графиками.

#### **Методические рекомендации:**

Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых студенты подробно анализируют основные составляющие изучаемой темы. В ходе доклада или диалога с преподавателем рассматривается содержание основных тем курс, обсуждаются последние публикации по изучаемым проблемам.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
6. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
7. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
8. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

### **Практическое занятие 3. По теме: Количественный анализ данных в гуманитарных исследованиях. Основы математической статистики.**

#### **Вопросы:**

Понятие научного исследования. Использование в гуманитарных науках различных прикладных пакетов анализа данных. Количественный анализ данных в процессе изучения массовой коммуникации. Сравнительные характеристики количественного анализа в инноватике, политологии, социологии, психологии. Виды количественных исследований. Основы анализа данных и математической статистики. Анализ и его разновидности: многомерный, одномерный и объяснительный анализ. Моделирование социальных и экономических явлений и процессов и его специфика. Выборочный метод в изучении явлений социально-экономического плана. Разновидности выборки: повторная,

бесповторная. Ошибка выборки. Необходимая численность выборки. Регрессионный анализ. Основы кластерного анализа. Иерархический кластерный анализ. Способы исследования динамических рядов. Виды рядов динамики. Показатели ряда динамики. Абсолютные приросты и темпы прироста. Средние характеристики ряда динамики. Тренд. Сезонные колебания и индекс сезонности. Моделирование и прогнозирование рядов динамики.

#### **Методические рекомендации:**

Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых студенты подробно анализируют основные составляющие изучаемой темы. В ходе доклада или диалога с преподавателем рассматривается содержание основных тем курс, обсуждаются последние публикации по изучаемым проблемам.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
6. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
7. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
8. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

#### **Практическое занятие 4. По теме: Информационные технологии в Интернете. Технологии сбора и анализа информации.**

##### **Вопросы:**

Локальные и глобальные сети. Представление об Интернете, принцип работы, протокол IP. Виды проводного и беспроводного подключения к Интернету. Поиск в Интернете. Основные источники информации в Интернете. Энциклопедии и справочники. Работа с почтовыми рассылками, форумами и конференциями (newsgroups). Фильтры новостей Google/Yahoo/CNN/BBC Alerts, Yandex-подписка. Работа с RSS-подписками (Feeds) и RSS-Агрегаторами. Методы предварительной оценки и первичной обработки информации. Анализ, оценка, проверка информации по методике CARS (Credibility, Assuracasy, Reasonableness, Support / Правдивость, Точность, Обоснованность, Поддержка) применительно к деятельности психолога.

### **Методические рекомендации:**

Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых студенты подробно анализируют основные составляющие изучаемой темы. В ходе доклада или диалога с преподавателем рассматривается содержание основных тем курс, обсуждаются последние публикации по изучаемым проблемам.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
6. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
7. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
8. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

### **Практическое занятие 5. По теме: Экспертные системы. Технология нейронных сетей в компьютерном анализе.**

#### **Вопросы:**

Структура и классификация экспертных систем. Разработка и использование экспертных систем. Представление знаний в экспертных системах. Инструментальные средства построения экспертных систем. Технология нейронных сетей в компьютерном анализе аудитории СМИ. Нейронная сеть: цели и задачи данной модели, применение ее в исследованиях аудитории медиа-продукта. Основные свойства нейронной сети, типы архитектуры и сферы их применения.

#### **Методические рекомендации:**

Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых студенты подробно анализируют основные составляющие изучаемой темы. В ходе доклада или диалога с преподавателем рассматривается содержание основных тем курс, обсуждаются последние публикации по изучаемым проблемам.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
6. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
  7. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
  8. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

**Практическое занятие 6. По теме: Проблема информационной безопасности. Безопасность информационных технологий как глобальная проблема современности.**

**Вопросы:**

Представление о политике информационной безопасности. Направления информационной безопасности: защита от несанкционированного использования и доступа к данным, вирусов, проникновения в компьютер по сети, проблема достоверности получаемой информации. Классификация вирусов. Антивирусные системы, их принцип действия. Обеспечение информационной безопасности в работе психолога. Вопросы компьютерной безопасности и потенциальные угрозы сохранности информации. Способы решения проблем в различных ситуациях. Угроза. Блокирование доступа к Internet-ресурсам.

**Методические рекомендации:**

Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, в ходе которых студенты подробно анализируют основные составляющие изучаемой темы. В ходе доклада или диалога с преподавателем рассматривается содержание основных тем курса, обсуждаются последние публикации по изучаемым проблемам.

**Дополнительные источники и литература для подготовки:**

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510751> (дата обращения: 26.03.2023).
6. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный //

- Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725> (дата обращения: 26.03.2023).
7. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726> (дата обращения: 26.03.2023).
8. Малугин, В. А. Математическая статистика: учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515587> (дата обращения: 26.03.2023).

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

*Самостоятельная работа*, наряду с аудиторными занятиями, является неотъемлемой частью изучения дисциплины. Приступая к изучению дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести тетради для конспектирования лекций и практических занятий.

К видам самостоятельной работы в рамках обучения относятся:

- самостоятельный поиск и изучение научных материалов в рамках курса, в том числе при подготовке к практическим занятиям;
- анализ изученных материалов и подготовка устных докладов и контрольной работы в соответствии с выбранной для этого вида работы темой;
- самостоятельное изучение определенных разделов и тем дисциплины;
- подготовка к аудиторным занятиям;
- подготовка к промежуточному, текущему контролю знаний и навыков (в т.ч. к контрольным работам, тестированию и т.п.);
- подготовка к зачету или экзамену.

При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. При подготовке к зачету повторять пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на зачет и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем.

