

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сурат Лев Игоревич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.01.2021 22:49:17  
Уникальный программный ключ:  
90e61d348f2245de4566514a87350a9d89d73c851b3f3160a03a9eff20fb4800

**Московский  
Институт  
Психоанализа**

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждена  
Решением Ученого совета  
протокол от «26» февраля 2020 года №7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

Направление подготовки	37.06.01 Психологические науки
Направленность (профиль)	Общая психология, психология личности, история психологии
Программа подготовки	программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Уровень высшего образования	подготовка кадров высшей квалификации
Виды профессиональной деятельности	научно-исследовательская деятельность в области психологических наук; преподавательская деятельность в области психологических наук
Формы обучения	очная, заочная

Москва 2020

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** освоения дисциплины «Современные методы статистической обработки данных» состоит в ознакомлении аспирантов с современными компьютерными технологиями, применяемыми для проведения психологических исследований.

### Задачи дисциплины:

- дать аспирантам представление о современных методах статистической обработки данных, их возможностях, достоинствах и недостатках;
- обеспечить аспирантов знаниями об основных принципах проведения компьютеризированных психологических исследований и программном инструментарии, используемом для их разработки.
- продемонстрировать возможности эффективной разработки компьютеризированных психологических исследований с помощью пакета PXLab.
- сформировать у аспирантов положительную мотивацию на самостоятельную разработку оригинальных компьютеризированных психологических исследований.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Название компетенции
1	УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
2	ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
3	ПК-1	готовность к разработке программ теоретического, эмпирического и экспериментального исследования и их методологического обеспечения по общепсихологическому профилю

*В результате изучения дисциплины аспиранты должны:*

### знать:

- возможности применения компьютеризированных методик психологических исследований (ПК-1)
- ограничения компьютеризированных методик психологических исследований, связанные с особенностями операционных систем общего назначения и особенностями работы аппаратной части универсальных компьютеров (УК-5)
- принципы построения компьютеризированных психологических исследований с помощью пакета PXLab (ОПК-2).

### уметь:

- сформировать схему компьютеризированного психологического исследования (УК-5)
- самостоятельно подготовить компьютеризированное психологическое исследование для большинства типовых случаев путем задания его декларативного описания в виде pxd – файла (PXLab design file) для пакета PXLab



				Лекции	Лаборатор-практикум	Практическ-занятия /семинары	Интерактив		
1	Возможности и принципиальные ограничения компьютеризованного психологического исследования.	4	6	1		1		4	
2	Измерение временных интервалов	4	6	1		1		4	
3	Проблема синхронизации	4	6	1		1		4	
4	Компьютер для психологического исследования	4	6	1		1		4	
5	Средства разработки для создания компьютеризированных психологических исследований	4	6	1		1		4	
6	Необходимость контроля фактического времени экспозиции и способы его осуществления	4	6	1		1		4	
7	Знакомство с пакетом PXLab	4	6	1		1		4	
8	Основные принципы описания исследования в PXLab	4	6	1		1		4	
9	Параметры и выражения в PXLab	4	6	1		1		4	
10	Использование таймеров в PXLab	4	6	1		1		4	

11	Построение опросников с помощью PXLab	4	6	1		1		4	
12	Работа со звуком в PXLab	4	6	1		1		4	
13	Работа с видео в PXLab	4	6	1		1		4	
14	Описание факторов в PXLab	4	6	1		1		4	
15	Описание экспериментальной процедуры в PXLab	4	6	1		1		4	
16	Запуск эксперимента в PXLab	4	6	1		1		4	
17	Запуск эксперимента в PXLab. Файлы данных в PXLab	4	6	1		1		4	
18	Построение психофизических экспериментов с помощью PXLab.	4	6	1		1		4	
	Зачет	4							
	<b>ИТОГО</b>	4	108	18		18		72	

### Заочная форма обучения (срок обучения 4 года)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)					
			В	С	Е	Из них аудиторные занятия	Са мос тоя тель	Ко л-во часов

				Лекции	Лаборатор.практикум	Практичес.занятия /семинары	Интерактив		
1	Возможности и принципиальные ограничения компьютеризованного психологического исследования.	5	5	-				5	
2	Измерение временных интервалов	5	5	-		-		5	
3	Проблема синхронизации	5	5	-		-		5	
4	Компьютер для психологического исследования	5	5	-				5	
5	Средства разработки для создания компьютеризированных психологических исследований	5	5,5	0,5		-		5	
6	Необходимость контроля фактического времени экспозиции и способы его осуществления	5	5	-		-		5	
7	Знакомство с пакетом PXLab	5	5,5	-		0,5		5	
8	Основные принципы описания исследования в PXLab	5	6	0,5		0,5		5	
9	Параметры и выражения в PXLab	5	6	0,5		0,5		5	

10	Использование таймеров в PXLab	5	6	0,5		0,5		5	
11	Построение опросников с помощью PXLab	5	6	0,5		0,5		5	
12	Работа со звуком в PXLab	5	5,5	-		0,5		5	
13	Работа с видео в PXLab	5	6,5	-		0,5		6	
14	Описание факторов в PXLab	5	6,5	-		0,5		6	
15	Описание экспериментальной процедуры в PXLab	5	7	0,5		0,5		6	
16	Запуск эксперимента в PXLab	5	7	0,5		0,5		6	
17	Запуск эксперимента в PXLab. Файлы данных в PXLab	5	6,5	-		0,5		6	
18	Построение психофизических экспериментов с помощью PXLab.	5	9	0,5		0,5		8	
	Зачет	5							
	<b>ИТОГО</b>		108	4		6		98	

**Содержание разделов (тем) дисциплины**

**Тема 1. Возможности и принципиальные ограничения компьютеризованного психологического исследования.**

Архитектура компьютера: центральный процессор, оперативная память, периферийные устройства, порты ввода-вывода, прерывания. Понятие операционной системы. Функции операционной системы. Мультизадачные (на примере Windows и Linux) и однозадачные (DOS) операционные системы.

### **Тема 2. Измерение временных интервалов.**

Таймер процессора. Точное измерение временных интервалов. Основные аппаратные и программные особенности, ограничивающие точность задания и измерения временных интервалов (зрительная модальность). Видеопамять, видеоразвертка, особенности работы ЭЛТ и ЖК мониторов. Измерение времени реакции. Устройства ввода: клавиатура, мышь, джойстик. Латентности устройств ввода. Специальные низколлатентные устройства.

### **Тема 3. Проблема синхронизации.**

Основной принцип надежной синхронизации – запрет на опосредованную синхронизацию. Источник синхросигнала - **непосредственно** то событие, относительно которого необходимо выполнить синхронизацию. Приемник синхросигнала – **непосредственно** устройство, выполняющее регистрацию данных. Практические примеры выполнения синхронизации. Правильно: система Неокортекс, зрительная модальность, аппаратные кнопки ответа. Практические примеры выполнения синхронизации (неправильной). Система Неокортекс, акустическая модальность, ответы с клавиатуры. Система регистрации движений глаз iViewX, синхронизация по протоколу iViewX remote commands.

### **Тема 4. Компьютер для психологического исследования.**

Компьютер: лабораторное оборудование, а не машина универсального назначения. Обоснование запрета использования активных антивирусных средств. Правила пассивной антивирусной безопасности. «Флэшечные» вирусы. Отключение автозапуска. Вакцинирование сменных носителей. Антивирусное сканирование с использованием Live CD.

### **Тема 5. Средства разработки для создания компьютеризированных психологических исследований.**

Специализированное коммерческое ПО (E-Prime, Presentation). Использование универсальных языков программирования и библиотек общего назначения (C++, Qt; C++, Allegro). Open Source компьютерные игры, как основа для создания сложных компьютеризированных исследований.

### **Тема 6. Необходимость контроля фактического времени экспозиции и способы его осуществления.**

Контроль времени экспозиции с помощью простейшего оптического датчика (фотодиод), подключенного к осциллографу. Контроль времени экспозиции с помощью нестандартного оптического датчика (солнечная батарея), подключенного к микрофонному входу звуковой карты. Универсальные аналого-цифровые преобразователи (на примере L-Card). Оптический датчик на операционном усилителе для L-Card 14-440. Использование АЦП L-Card 14-440 для контроля времени экспозиции.

### **Тема 7. Знакомство с пакетом PXLab.**

Основные функциональные возможности библиотеки, ее достоинства и недостатки. Примеры экспериментов, выполняемых в PXLab. Инсталляция. Установка Java Runtime Environment. (Требуется на всех компьютерах, где будут выполняться эксперименты). Установка библиотеки PXLab (требуется для разработки экспериментов). Распаковка, копирование pxlab.jar в C:\Program Files\Java\jre6\lib\ext; добавление в PATH C:\PXLab\bin. Структура инсталляции, каталоги rxd и bin. Запуск эксперимента командным файлом ex.bat.

### **Тема 8. Основные принципы описания исследования в PXLab.**



Секции Context(), Factors() и Procedure(). Структура секции Context(): подразделы AssignmentGroup(), Session(), Trial(), SessionEnd(). Простейший пример описания исследования. Отображаемые объекты типа Display(), их внутренняя структура. Параметры Timer, Duration. Одновременное отображение нескольких объектов типа Display (Оверлей); параметр Overlay=JOIN. Оверлей, отображающийся одновременно с последовательностью объектов типа Display; параметр Overlay=DISPLAY\_LIST. Предъявление статических изображений. Объекты Picture(), PictureCache().

#### **Тема 9. Параметры и выражения в PXLab.**

Типы параметров: литералы, константы, определенные в классах Java, имена ранее определенных параметров, параметры, значения которых неизвестны. Типы выражений. Время вычисления выражений. Простые выражения. Логические выражения. Массивы. Репликаторы. Получение характеристик экрана. Работа с цветами. Работа со строками. Математические функции в PXLab.

#### **Тема 10. Использование таймеров в PXLab.**

Типы таймеров: по времени, по нажатию клавиш клавиатуры, по нажатию мыши, по движению мыши, по сигналам видеоразвертки. Коды клавиатурных клавиш. Создание групп отображаемых элементов с общим таймером.

#### **Тема 11. Построение опросников с помощью PXLab.**

Ввод шкалированных ответов с помощью RatingScale(). Обработка результатов, вычисление значений по шкалам с помощью SetParameter(). Запоминание результатов.

#### **Тема 12. Работа со звуком в PXLab.**

Воспроизведение звука из файла: SoundFile(). Синтез звука: SyntheticSound(). Запись звука: SoundRecorder(), SoundRecordingControl(), VoiceKey(). Измерение времени реакции на звуковые стимулы.

#### **Тема 13. Работа с видео в PXLab.**

Использование Java Media Framework. Проигрывание видео с помощью Movie().

#### **Тема 14. Описание факторов в PXLab.**

Секция Factors(). Независимые факторы. Зависимые и ковариативные факторы. Экспериментальные условия.

#### **Тема 15. Описание экспериментальной процедуры в PXLab.**

Секция Procedure(). Описание аргументов. Мультисесси. Правила выбора сессий. Задание разных экспериментальных схем для разных групп испытуемых.

#### **Тема 16. Запуск эксперимента в PXLab.**

Класс ExRun. Задание SubjectCode и SubjectGroup. Задание выходных файлов. Параметры, определяющие видеорежим (ключ -S). Режим отладки. Запуск экспериментов как Java Applet на клиентской машине и передача результатов эксперимента на сервер.

#### **Тема 17. Файлы данных в PXLab.**

Задание папки для выходных данных, DataFileDestination(). Детальное задание расположения выходных данных: TrialDataDirectory(), DataTreeDirectory(), ProcessedDataDirectory(), PlotDataDirectory(). Глобальные параметры, определяющие структуру выходных файлов.

#### **Тема 18. Построение психофизических экспериментов с помощью PXLab.**

Основные типы психофизических задач. Примеры реализации.

*Участие темы в формировании компетенций: ОПК-1, ПК-1*

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

Самостоятельная работа аспирантов реализуется в разных видах. Она включает подготовку аспирантов к семинарским (практическим) занятиям. Самостоятельная работа аспирантов обеспечивается чтением литературы, рекомендуемой преподавателем и находимой аспирантами самостоятельно, а также получением и выполнением ими заданий преподавателя по подготовке к семинарским и практическим занятиям, написанием эссе и рефератов по темам дисциплины. К самостоятельной работе относится подготовка к экзамену или зачёту.

Виды самостоятельной работы аспирантов: подготовка и написание письменной работы (реферат и/или эссе), участие в интерактивных формах занятий. Предусмотрены два таких вида занятий:

1. Семинарские занятия по обще-психологическому анализу актуальных жизненных проблем, возникающих в различных сферах деятельности людей.

2. Организация и проведения групповых дискуссий по основным направлениям и проблемам современной общей психологии, психологии личности, истории психологии.

### **Методические рекомендации по написанию эссе как вида письменной работы**

Эссе – вид письменной работы, выражающий индивидуальное рассуждение и мнение автора по конкретному вопросу.

В процессе написания эссе важно продемонстрировать:

- умение осмыслить конкретную проблему и сформулировать определенную позицию относительно нее;
- умение самостоятельно проводить поиск литературы по определенной тематике (в том числе и на иностранных языках);
- умение на основании прочитанного материала по определенной проблеме проанализировать конкретную ситуацию;
- умение аргументировано изложить свою позицию по определенному вопросу;
- умение правильно оформлять цитаты и ссылки на литературу.

Объем эссе 6-8 страниц (включая титульный лист и список литературы). Эссе должно быть оформлено в соответствии с требованиями.

#### *Содержание эссе*

В эссе аспирант может:

1) проанализировать конкретный случай, пример, взятый из художественной или биографической литературы, кинематографа, общественной жизни или собственного опыта автора;

2) проанализировать проблему, не имеющую очевидного ответа и предложить свой вариант ее решения;

3) представить критический анализ какого-либо значимого для понимания определенной темы тезиса.

#### *Структура эссе*

Эссе не имеет жестко заданной структуры, т.к. она зависит от специфики конкретной темы и предпочтений автора. Однако в общем виде эссе может иметь следующую структуру:

1. Титульный лист. Является обязательным элементом любого эссе.

2. Введение. Во Введении кратко излагается суть проблемы, обосновывается ее выбор, актуальность и значимость. Здесь также формулируется цель данной работы, формулируется вопрос, ответ на который автор намерен изложить в ходе написания эссе. Объем Введения обычно составляет 0,5-1 страницы. Данный элемент является обязательной частью эссе любой формы. Однако обычно Введение не имеет своего подзаголовка и выделяется в отдельный раздел только содержательно.

3. Основная часть. Данный раздел занимает основной объем эссе. Здесь последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена в виде цельного текста или может быть разделена на несколько частей, имеющих свой

подзаголовок. Обычно разделы (имеющие собственный подзаголовок) выделяются по принципу «один раздел – один тезис, мысль». Если Основная часть отделяется от Введения и Заключения, то она должна иметь содержательный заголовок. Заголовок «Основная часть» недопустим.

4. Заключение. В Заключении излагаются выводы, вытекающие из рассмотрения основного вопроса, обобщается авторская позиция по исследуемой проблематике. Объем Заключения обычно составляет 0,5-1 страницы. Данный элемент является обязательной частью эссе любой формы.

5. Список литературы. Данный элемент структуры является обязательным для эссе. Однако количество включенных в него источников не регламентируется и определяется в каждом конкретном случае. Здесь приводятся библиографические описания только тех литературных источников, к которым есть отсылка в тексте. Библиографические описания всех источников, на которые есть ссылка в тексте, должны быть указаны в списке. Учебная литература (учебники, учебные и учебно-методические пособия) при написании эссе должна использоваться в минимальном объеме. При подготовке эссе в качестве литературных источников необходимо использовать преимущественно монографии, журнальные статьи (прежде всего, вышедшие за последние 5-7 лет).

Все ссылки на литературные источники должны быть оформлены в соответствии с требованиями.

#### *Стиль изложения*

Эссе должно быть написано грамотно, в соответствии с нормами русского литературного и профессионального языка. При изложении материала необходимо следить за точностью формулировок и корректностью употребляемых терминов и понятий. Не следует использовать в качестве терминов слова, заимствованные из иностранных языков, если существуют эквивалентные понятия в русском языке. Перед тем, как работа будет сдана, текст должен быть проверен на наличие ошибок. Все орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки, а также опечатки должны быть выверены. Наличие грамматических, орфографических и стилистических ошибок недопустимо.

#### *Рекомендации по формулировке тем эссе*

Тема для эссе должна формулироваться таким способом, чтобы она содержала в себе проблему/тему для рассуждения или объект для анализа. Соответственно, следует избегать формулировки тем, указывающих только на область (или понятие), поскольку такая формулировка может провоцировать скорее реферирование, нежели обсуждение. Другими словами, основная характеристика темы эссе – это проблемность.

### **Методические рекомендации по написанию реферата как вида письменной работы**

*Реферат* – это композиционно организованное, обобщенное изложение содержания источников информации (статей, монографий и др.) по определенной тематике, с элементами сравнительного анализа данных материалов и с последующими выводами. Основная цель написания реферата – изложить идеи, представленные в реферируемых источниках, раскрыть основные тезисы исходного текста. Основное требование к реферату – его аналитический характер.

В процессе написания реферата необходимо продемонстрировать:

- умение самостоятельно проводить поиск литературы по определенной тематике (в том числе и на иностранных языках);
- умение жгато, но содержательно, излагать основные положения и тезисы, представленные в реферируемых литературных источниках;
- умение анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся научную информацию, проводить сравнительный анализ различных взглядов, точек зрения на те или иные вопросы;
- умение правильно оформлять цитаты и ссылки на литературу.

Объем реферата 15-20 страниц (включая титульный лист, оглавление и список литературы). Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями.

#### *Содержание реферата*

В реферате аспирант может:

- 1) провести сравнительный анализ различных точек зрения на одну и ту же проблему;
- 2) аналитически проследить логику развития взглядов по конкретному вопросу;
- 3) критически проанализировать понятие, теорию, концепцию, подход;
- 4) на основе анализа литературных источников выделить и обосновать новую проблему.

#### *Структура реферата*

Реферат должен содержать следующие обязательные компоненты (каждый из перечисленных разделов должен начинаться с новой страницы):

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение. Во Введении обосновывается проблема, которая рассматривается в реферате, обосновывается ее важность и актуальность. Здесь также формулируется цель реферата, то, что в самом общем виде должно стать результатом данной работы, а также задачи. Объем Введения обычно составляет одну страницу.

4. Основная часть. Данный раздел занимает основной объем реферата. В нем последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть должна быть разделена на структурные элементы (главы, параграфы), имеющие свои содержательные названия. Структурные элементы основной части должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста (Глава 1..., Глава 2... и т.д.). Обозначение параграфа внутри каждой главы включают номер главы и порядковый номер параграфа (1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). В случае если параграфы разделены на более мелкие единицы – подпараграфы, нумерация включает номер главы, номер параграфа, номер подпараграфа (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.). После номера параграфа или подпараграфа в тексте точка не ставится. Одноуровневые структурные элементы текста должны быть соизмеримы по размеру, т.е. если основной текст разбивается на главы, то они должны быть примерно равны по своему объему, если глава разбивается на несколько параграфов, то параграфы данной главы также должны быть примерно равны по объему. Каждая глава должна заканчиваться промежуточными выводами, подводящими итог проделанной в ней работы.

5. Заключение. В данном разделе автор реферата приводит собственные выводы, основанные на проделанном в реферате анализе литературных источников. Выводы должны быть краткими и четкими. Также указываются проблемы, «высветившиеся», но нерешенные в ходе работы над рефератом. Объем Заключения обычно составляет одну страницу.

6. Список литературы. В списке литературы приводятся библиографические описания только тех литературных источников, к которым есть отсылка в тексте. Библиографические описания всех источников, на которые автор ссылается в реферате, должны быть указаны в списке. Учебная литература (учебники, учебные и учебно-методические пособия) при написании реферата должна использоваться в минимальном объеме. Для подготовки реферата в качестве литературных источников необходимо использовать преимущественно монографии, журнальные статьи (прежде всего, вышедшие за последние 15 лет). Необходимое число литературных источников зависит от специфики тематики конкретного реферата. Однако в среднем число литературных источников для реферата должно быть не менее 10 наименований

Все ссылки на литературные источники должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ.

#### *Самостоятельность текста*

Хотя реферирование предполагает, главным образом, изложение чужих точек зрения, тезисов, идей, мыслей, концепций, изложенных в других литературных источниках, реферат не должен превращаться в конспект первоисточников или в набор цитат и парафраз из них. Реферат должен быть полноценным, законченным, самостоятельным текстом, автором которого является аспирант. При этом реферат может содержать и оценочные элементы. Автору не запрещается высказывать свою точку зрения по освещаемой проблеме. Однако в этом случае она не должна быть голословной, любые тезисы, высказываемые автором реферата, должны быть аргументированы. При изложении автором реферата своих критических замечаний, точки зрения на конкретную проблему обычно используются неопределенно-личные или безличные предложения, т.е. предложения, в которых в роли главного члена выступает форма 3-го лица: «думается, что», «есть основания предполагать, что», «логично предположить, что», «было показано, что» и т.д.

#### *Стиль изложения*

Текст реферата должен соответствовать нормам русского литературного и профессионального языка. При его написании необходимо продемонстрировать умение излагать мысли в научном стиле, для которого нехарактерно увлечение эмоционально насыщенными эпитетами, образами и метафорами. Вместо этого в научном тексте обычно более широко используются устойчивые структуры и обороты, что позволяет читателю сосредоточить свое внимание на содержании (фактах, суждениях, умозаключениях, аргументах). При изложении материала необходимо следить за точностью формулировок и корректностью употребляемых терминов и понятий. Не следует использовать в качестве терминов слова, заимствованные из иностранных языков, если существуют эквивалентные понятия в русском языке. Перед тем, как работа будет сдана, текст должен быть проверен на наличие ошибок. Все орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки, а также опечатки должны быть выверены.

Наличие грамматических, орфографических и стилистических ошибок недопустимо.

#### *Рекомендации по формулировке тем рефератов*

В качестве тем для рефератов обычно предлагается рассмотреть материал, получивший недостаточное освещение в рамках лекционных и семинарских (практических) занятий. Тема для реферата должна содержать задачу на анализ конкретных понятий или концепций, экспериментов, а также их сопоставление. Не стоит излишне проблематизировать тему реферата, что свойственно скорее стилю эссе.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Приложение № 1**

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Перевозкин, С. Б. Методы математической статистики в научно-исследовательской работе психолога : учебное пособие / С. Б. Перевозкин, Ю. М. Перевозкина. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2017. — 162 с. — ISBN 978-5-7014-0797-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87132.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Капустин, С. А. Критерии нормальной и аномальной личности в психотерапии и психологическом консультировании / С. А. Капустин. — 2-е изд. — Москва : Когито-

- Центр, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-89353-419-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88407.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Кольцова, В. А. Теоретико-методологические основы истории психологии / В. А. Кольцова. — 2-е изд. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019. — 416 с. — ISBN 5-9270-0059-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88397.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **б) дополнительная литература:**

1. Гусев, А. Н. Психологические измерения. Теория. Методы : учебное пособие / А. Н. Гусев, И. С. Уточкин. — Москва : Аспект Пресс, 2011. — 319 с. — ISBN 978-5-7567-0611-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8868.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Манухина, С. Ю. Основы практической психологии : хрестоматия. Учебно-методический комплекс / С. Ю. Манухина. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 88 с. — ISBN 978-5-374-00457-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11045.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. . Общая психология. Хрестоматия : учебное пособие / А. Н. Леонтьева, Б. Г. Ананьева, П. В. Симонова [и др.]. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 256 с. — ISBN 978-5-374-00456-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10726.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.1: Введение. Книга 1 / И. Кант, М. Вебер, Б. Рассел [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 640 с. — ISBN 978-5-89353-377-4 (т.1, кн.1), 978-5-89353-376-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88324.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.1: Введение. Книга 2 / К. Мадсен, В. Вундт, Э. Б. Титченер [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 728 с. — ISBN 978-5-89353-378-1 (т.1, кн.2), 978-5-89353-376-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88325.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.1: Введение. Книга 3 / П. С. Гуревич, И. Т. Фролов, Э. Фромм [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 688 с. — ISBN 978-5-89353-379-8 (т.1, кн.3), 978-5-89353-376-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88326.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.2: Субъект деятельности. Книга 1 / Б. М. Теплов, Н. С. Лейтес, Г. Глейтман [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-89353-380-4 (т.2, кн.1), 978-5-89353-376-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88327.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.2: Субъект деятельности. Книга 2 / У. Джемс, С. Л. Рубинштейн, В. А. Иванников [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 664 с. — ISBN 978-5-89353-381-1 (т.2, кн.2), 978-5-89353-376-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88328.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Общая психология. Тексты: В 3 томах. Т.2: Субъект деятельности. Книга 3 / Л. С. Выготский, Г. Глейтман, А. Фридлунд [и др.] ; составители Ю. Б. Дормашев, С. А. Капустин, В. В. Петухов. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 584 с. — ISBN 978-5-89353-382-8 (т.2, кн.3), 978-5-89353-376-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88329.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## **8. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

[www.azps.ru/handbook](http://www.azps.ru/handbook) (психологический словарь)  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru) (федеральный портал «Российское образование»)  
[www.museum.edu.ru](http://www.museum.edu.ru) (российский общеобразовательный портал)  
[www.psyedu.ru](http://www.psyedu.ru) (электронный журнал "Психологическая наука и образование")  
[www.rospsy.ru](http://www.rospsy.ru) (сайт Федерации психологов образования России)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных мероприятий обучающемуся рекомендуется регулярно изучать каждую тему дисциплины, активно участвуя в аудиторных занятиях и в ходе реализации различных форм самостоятельной индивидуальной работы.

Учитывая структуру и содержание дисциплины, обучающимся рекомендуются следующие методические подходы к освоению материала:

*в ходе лекционных занятий:*

ориентация на освоение общей характеристики и научных концепций рассматриваемых вопросов,

фиксирование основных положений лекции и ключевых определений рассматриваемой проблемы;

фиксирование спорных моментов и проблем, которые могут стать предметом внимания и изучения на практических занятиях

*в ходе самостоятельной работы:*

работа с первоисточниками;

подготовка устных выступлений на практических занятиях;

подготовка реферата, эссе;

подготовка презентаций к выступлениям;

подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

В основе методических подходов к обучению в ходе освоения дисциплины преимущество отдается современным интерактивным формам и методам, способствующим формированию творческого, компетентностного и деятельностного понимания сущности социальной и профессиональной деятельности, развитию самостоятельности мышления, умений принимать решения.

Выбор и применение определенных образовательных технологий в учебном процессе осуществляется на основе учета специфики учебной деятельности, ее информационно-ресурсной основой и предстоящими видами учебных задач.

## **10. Перечень лицензионного программного обеспечения и современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **Программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

LibreOffice/OpenOffice

Adobe Acrobat Reader

SPSS Statistic BASE

Электронно-библиотечная система IPRbooks

Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy»

### **Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Портал психологических изданий PsyJournal.ru

Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям психологии)

<http://psyjournals.ru/>

Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук)

[https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)

Сайт научного журнала «Методология и история психологии»

Открытый портал информационных ресурсов (научных статей и монографий) по истории и методологии психологии.

<http://mhp-journal.ru/rus/News>

Сайт научного журнал «Психологические исследования»

Междисциплинарный научный психологический журнал, публикующий оригинальные статьи по различным отраслям психологии и смежных наук. Сайт функционирует как открытый информационный портал.

<http://psystudy.ru/>

Сайты ведущих отечественных научно-исследовательских и образовательных организаций в области психологии

В открытом доступе предоставлен доступ к текстам авторефератов и рукописей диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов и докторов психологических наук по разным специальностям.

Институт психологии РАН

<http://ipras.ru/cntnt/rus/media/on-layn-bibliote/Avtorefera/avtorefera10.html>



[http://ipras.ru/cntnt/rus/top\\_menu\\_rus/avtoreferal1.html](http://ipras.ru/cntnt/rus/top_menu_rus/avtoreferal1.html)  
Психологический институт РАО  
<https://www.pirao.ru/science/dissertation-committee/thesis-presentations/>  
Сайт Профессиональной Психотерапевтической Лиги  
<http://www.oppl.ru/>  
Сайт Российского психологического общества  
[pso.pf](http://pso.pf)  
Сайт Американской психологической ассоциации (American Psychological Association)  
<http://www.apa.org/>  
Академия Google  
Поисковая система научной информации  
<https://scholar.google.ru>  
База данных научных журналов на английском языке ScienceDirect  
Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук  
<http://www.sciencedirect.com/>  
База данных научных журналов на английском языке SAGE Journals  
Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук  
<http://journals.sagepub.com/>  
Материалы по психологии [Psychology OnLine.Net](http://PsychologyOnLine.Net)

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)

Специализированная мебель, оборудование и технические средства обучения: столы для обучающихся, стулья, рабочее место преподавателя; мультимедийный проектор, экран, компьютеры с выходом в Интернет, магнитномаркерная доска, фломастеры.

Помещение для самостоятельной работы

Стол для обучающихся, стулья, мультимедийный проектор, экран, ноутбуки с выходом в Интернет и доступом в ЭИОС, гарнитура, магнитномаркерная доска, фломастеры.

## **12. Методические рекомендации по организации аудиторной и самостоятельной работы аспирантов с применением дистанционных образовательных технологий**

При реализации образовательной программы могут применять дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. Целью применения дистанционных образовательных технологий является:

- повышение качества образовательного процесса по всем формам обучения; - предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства обучающегося или его временного пребывания (нахождения);
- самоконтроль знаний обучающихся в течение всего процесса обучения;
- повышение экономической эффективности деятельности в сфере профессиональной подготовки обучающихся.

Обучение с применением дистанционных образовательных технологий основано на аудиторной и самостоятельной работе аспиранта с учебным материалом в течение семестра (для очной и заочной форм обучения) и в межсессионный период (для заочной формы

обучения) и последующей сдачей зачета по дисциплине преподавателю в период экзаменационной сессии.

Аудиторные занятия (лекции, семинарские и практические занятия) могут проводиться в форме вебинаров, а также с использованием технологии Web 2.0.

Составитель рабочей программы: Немов Р.С.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования и шкал оценивания**

**1.1.Описание показателей компетенций**

№ №	Код	Название компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	ограничения компьютеризованных методик психологических исследований, связанные с особенностями операционных систем общего назначения и особенностями работы аппаратной части универсальных компьютеров	сформировать схему компьютеризованного психологического исследования; самостоятельно освоить в будущем другой инструментарий, используемый для проведения компьютеризованных психологических исследований, и оценить возможность его использования для решения возникающих задач. в случае нестандартных схем исследования грамотно сформулировать техническое задание на разработку необходимого программного обеспечения и проконтролировать адекватность выполнения поставленной задачи	навыками разработки программ исследования (теоретического, эмпирического) и их методического обеспечения с использованием новейших средств
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным	принципы построения компьютеризованных психологических	провести компьютеризованное психологическое исследование и	приемами преподавания основных информационных

		программам высшего образования	исследований с помощью пакета PXLab	получить его результаты в требуемом для осуществления дальнейшего анализа виде	технологий для психологов
3	ПК-1	готовностью к разработке программ теоретического, эмпирического и экспериментального исследования и их методологического обеспечения по общепсихологическому профилю	возможности применения компьютеризованных методик психологических исследований	самостоятельно подготовить компьютеризованное психологическое исследование для большинства типовых случаев путем задания его декларативного описания в виде rxd – файла (PXLab design file) для пакета PXLab (включая, в частности, создание электронных вариантов опросников и стандартные психофизические эксперименты)	навыками отбора адекватного математического обеспечения научно-исследовательской работы

## 1.2. Описание уровней, критериев и шкалы оценивания компетенций

Уровни сформированности компетенций	Шкала оценивания	Критерии оценивания
НЕДОСТАТОЧНЫЙ	Неудовлетворительно / не зачтено	Обучаемый продемонстрировал неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой. Учебные действия и умения не сформированы.
ПОРОГОВЫЙ	Удовлетворительно / зачтено	Обучаемый продемонстрировал твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на

		<p>поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение основной литературой, рекомендованной учебной программой. Учебные действия и умения сформированы в неполном объеме, и характеризуются осознанностью, освоенностью, самостоятельностью со стороны обучающегося.</p>
<p>БАЗОВЫЙ</p>	<p>Хорошо / зачтено</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он демонстрирует полное знание программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. Учебные действия и умения сформированы в полном объеме, характеризуются осознанностью, но не отличаются обобщенностью и инициативностью.</p>
<p>ПОВЫШЕННЫЙ</p>	<p>Отлично / зачтено</p>	<p>Обучаемый продемонстрировал глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные, четко и логически стройно излагает свою позицию, умеет тесно увязывать теорию с практикой; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Учебные действия и умения сформированы в полном объеме, и характеризуются высоким уровнем осознанности, освоенности, обобщенности, самостоятельности и инициативности со стороны обучающегося.</p>

*Примечание:*

- 1) Осознанность умений – степень осознания обучающимся используемых учебных действий, умений, понимание сути выполняемых действий, умений;
- 2) Освоенность умений – степень затруднений, четкости, точности и быстроты исполнения учебных действий и умений;
- 3) Обобщенность умений – степень переноса освоенных видов учебных действий и умений на новый учебный материал.
- 4) Самостоятельность – степень выполнения учебных действий и умений самостоятельно, без посторонней помощи.
- 5) Инициативность – степень выполнения/применения учебных действий и умений по собственной инициативе обучающегося, наличие сформированной потребности в их выполнении.

### 1.3. Этапы формирования компетенций и их частей в рамках освоения дисциплины и описание оценочных средств

№ п/п	Контролируемые части компетенции (знания, умения, навыки, способности к какой-либо деятельности)	Код контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины в разрезе этапов формирования компетенций и/или их частей	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства для промежуточной аттестации
1	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ принципы построения компьютеризированных психологических исследований с помощью пакета PXLab (ОПК-2).</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ провести компьютеризированное психологическое</li> </ul>	ОПК-2	Тема 1. Личность ребенка общество	<i>Вопросы к практическим занятиям, эссе, рефераты, доклады, устный опрос, задания для самостоятельной работы</i>	<i>Вопросы к зачету</i>

	<p>кое исследование и получить его результаты в требуемом для осуществления дальнейшего анализа виде (ОПК-2).</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ приемами преподавания основ информационных технологий для психологов (ОПК-2).</li> </ul>		<p>Тема 1. Возможности и принципиальные ограничения компьютеризованного психологического исследования.</p> <p>Тема 2. Измерение временных интервалов</p>	<p><i>Вопросы к практическим занятиям, эссе, рефераты, доклады, устный опрос, задания для самостоятельной работы</i></p>	<p><i>Вопросы к зачету</i></p>
2	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ограничения компьютеризованных методик психологических исследований, связанные с особенностями операционных систем общего назначения и</li> </ul>	УК-5	<p>Тема 3. Проблема синхронизации</p>	<p><i>Вопросы к практическим занятиям, эссе, рефераты, доклады, устный опрос, задания для самостоятельной работы</i></p>	<p><i>Вопросы к зачету</i></p>

	<p>особенностями работы аппаратной части универсальных компьютеров (УК-5)</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ сформировать схему компьютеризированного психологического исследования (УК-5)</li> <li>➤ самостоятельно освоить в будущем другой инструментарий, используемый для проведения компьютеризированных психологических исследований, и оценить возможность его использования для решения возникающих задач (УК-5).</li> <li>➤ в случае нестандартных схем исследования грамотно сформулировать техническое задание на разработку необходимого программного</li> </ul>		<p>Тема 4. Компьютер для психологического исследования</p>	<p><i>Вопросы к практическим занятиям, эссе, рефераты, доклады, устный опрос, задания для самостоятельной работы</i></p>	<p><i>Вопросы к зачету</i></p>
--	--	--	--	--	--------------------------------



	<p>обеспечения и проконтролировать адекватность выполнения поставленной задачи (УК-5).</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ навыками с использованием новейших средств (УК-5);</li> </ul>				
3	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ возможности применения компьютеризованных методик психологических исследований (ПК-1)</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ самостоятельно подготовить компьютеризированное психологическое исследование для большинства типовых случаев путем задания его декларативного описания в виде rxd – файла (PXLab design file) для пакета PXLab (включая, в частности, создание электронных вариантов опросников и</li> </ul>	ПК-1	<p>Параметры и выражения в PXLab</p> <p>Тема 10. Использование таймеров в PXLab</p> <p>Тема 11. Построение опросников с помощью PXLab</p> <p>Тема 12. Работа со звуком в PXLab</p> <p>Тема 13. Работа с видео в PXLab</p> <p>Тема 14. Описание факторов в PXLab</p> <p>Тема 15.</p>	<p><i>Вопросы к практическим занятиям, эссе, рефераты, доклады, устный опрос, задания для самостоятельной работы</i></p>	<p><i>Вопросы к зачету</i></p>

	<p>стандартные психофизические эксперименты) (ПК-1).</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ -1);</li> <li>➤ навыками отбора адекватного математического обеспечения научно-исследовательской работы (ПК-1);</li> </ul>		<p>Описание экспериментальной процедуры в PXLab</p> <p>Тема 16.</p> <p>Запуск эксперимента в PXLab</p> <p>Тема 17.</p> <p>Построение психофизических экспериментов с помощью PXLab.</p> <p>Тема 18.</p> <p>Файлы данных PXLab.</p>		
--	---	--	--	--	--

## **2. Типовые задания для оценки знаний, умений и навыков, сформированных в рамках изучения дисциплины**

### **2.1 Тематика практических/лабораторных занятий**

#### **Тема 1. Возможности и принципиальные ограничения компьютеризованного психологического исследования.**

Архитектура компьютера: центральный процессор, оперативная память, периферийные устройства, порты ввода-вывода, прерывания. Понятие операционной системы. Функции операционной системы. Мультизадачные (на примере Windows и Linux) и однозадачные (DOS) операционные системы.

#### **Тема 2. Измерение временных интервалов.**

Таймер процессора. Точное измерение временных интервалов. Основные аппаратные и программные особенности, ограничивающие точность задания и измерения временных интервалов (зрительная модальность). Видеопамять, видеоразвертка, особенности работы ЭЛТ и ЖК мониторов. Измерение времени реакции. Устройства ввода: клавиатура, мышь, джойстик. Латентности устройств ввода. Специальные низколлатентные устройства.

#### **Тема 3. Проблема синхронизации.**

Основной принцип надежной синхронизации – запрет на опосредованную синхронизацию. Источник синхросигнала - непосредственно то событие, относительно которого необходимо выполнить синхронизацию. Приемник синхросигнала – непосредственно устройство, выполняющее регистрацию данных. Практические примеры выполнения синхронизации. Правильно: система Неокортекс, зрительная модальность, аппаратные кнопки ответа. Практические примеры выполнения синхронизации (неправильной). Система Неокортекс, акустическая модальность, ответы с клавиатуры. Система регистрации движений глаз iViewX, синхронизация по протоколу iViewX remote commands.

#### **Тема 4. Компьютер для психологического исследования.**

Компьютер: лабораторное оборудование, а не машина универсального назначения. Обоснование запрета использования активных антивирусных средств. Правила пассивной антивирусной безопасности. «Флэшечные» вирусы. Отключение автозапуска. Вакцинирование сменных носителей. Антивирусное сканирование с использованием Live CD.

#### **Тема 5. Средства разработки для создания компьютеризированных психологических исследований.**

Специализированное коммерческое ПО (E-Prime, Presentation). Использование универсальных языков программирования и библиотек общего назначения (C++, Qt; C++, Allegro). Open Source компьютерные игры, как основа для создания сложных компьютеризированных исследований.

#### **Тема 6. Необходимость контроля фактического времени экспозиции и способы его осуществления.**

Контроль времени экспозиции с помощью простейшего оптического датчика (фотодиод), подключенного к осциллографу. Контроль времени экспозиции с помощью нестандартного оптического датчика (солнечная батарея), подключенного к микрофонному входу звуковой карты. Универсальные аналого-цифровые преобразователи (на примере L-Card). Оптический датчик на операционном усилителе для L-Card 14-440. Использование АЦП L-Card 14-440 для контроля времени экспозиции.

#### **Тема 7. Знакомство с пакетом PXLab.**

Основные функциональные возможности библиотеки, ее достоинства и недостатки. Примеры экспериментов, выполняемых в PXLab. Инсталляция. Установка Java Runtime Environment. (Требуется на всех компьютерах, где будут выполняться эксперименты). Установка библиотеки PXLab (требуется для разработки экспериментов). Распаковка, копирование pxlab.jar в C:\Program Files\Java\jre6\lib\ext; добавление в PATH C:\PXLab\bin. Структура инсталляции, каталоги rxd и bin. Запуск эксперимента командным файлом ex.bat.

#### **Тема 8. Основные принципы описания исследования в PXLab.**

Секции Context(), Factors() и Procedure(). Структура секции Context(): подразделы AssignmentGroup(), Session(), Trial(), SessionEnd(). Простейший пример описания исследования. Отображаемые объекты типа Display(), их внутренняя структура. Параметры Timer, Duration. Одновременное отображение нескольких объектов типа Display (Оверлей); параметр Overlay=JOIN. Оверлей, отображающийся одновременно с последовательностью объектов типа Display; параметр Overlay=DISPLAY\_LIST. Предъявление статических изображений. Объекты Picture(), PictureCache().

#### **Тема 9. Параметры и выражения в PXLab.**

Типы параметров: литералы, константы, определенные в классах Java, имена ранее определенных параметров, параметры, значения которых неизвестны. Типы выражений. Время вычисления выражений. Простые выражения. Логические выражения. Массивы. Репликаторы. Получение характеристик экрана. Работа с цветами. Работа со строками. Математические функции в PXLab.

#### **Тема 10. Использование таймеров в PXLab.**

Типы таймеров: по времени, по нажатию клавиш клавиатуры, по нажатию мыши, по движению мыши, по сигналам видеоразвертки. Коды клавиатурных клавиш. Создание групп отображаемых элементов с общим таймером.

#### **Тема 11. Построение опросников с помощью PXLab.**

Ввод шкалированных ответов с помощью RatingScale(). Обработка результатов, вычисление значений по шкалам с помощью SetParameter(). Запоминание результатов.

#### **Тема 12. Работа со звуком в PXLab.**

Воспроизведение звука из файла: `SoundFile()`. Синтез звука: `SyntheticSound()`. Запись звука: `SoundRecorder()`, `SoundRecordingControl()`, `VoiceKey()`. Измерение времени реакции на звуковые стимулы.

#### **Тема 13. Работа с видео в PXLab.**

Использование `Java Media Framework`. Проигрывание видео с помощью `Movie()`.

#### **Тема 14. Описание факторов в PXLab.**

Секция `Factors()`. Независимые факторы. Зависимые и ковариативные факторы. Экспериментальные условия.

#### **Тема 15. Описание экспериментальной процедуры в PXLab.**

Секция `Procedure()`. Описание аргументов. Мультисессии. Правила выбора сессий. Задание разных экспериментальных схем для разных групп испытуемых.

#### **Тема 16. Запуск эксперимента в PXLab.**

Класс `ExRun`. Задание `SubjectCode` и `SubjectGroup`. Задание выходных файлов. Параметры, определяющие видеорежим (ключ `-S`). Режим отладки. Запуск экспериментов как `Java Applet` на клиентской машине и передача результатов эксперимента на сервер.

#### **Тема 17. Файлы данных в PXLab.**

Задание папки для выходных данных, `DataFileDestination()`. Детальное задание расположения выходных данных: `TrialDataDirectory()`, `DataTreeDirectory()`, `ProcessedDataDirectory()`, `PlotDataDirectory()`. Глобальные параметры, определяющие структуру выходных файлов.

#### **Тема 18. Построение психофизических экспериментов с помощью PXLab.**

Основные типы психофизических задач. Примеры реализации.

### **2.2.Задания для практических занятий**

В ходе зачета аспирант должен создать файл описания для проведения компьютеризованного психологического исследования и продемонстрировать его работу. В ходе подготовки аспирант может использовать компьютер с установленным пакетом `PXLab`, справочные материалы и конспект лекций. Примеры заданий:

1. Опросник `EPI` Айзенка.
2. Опросник «Личностный дифференциал».
3. Опросник «Самочувствие, активность, настроение».
4. Задача “Same – Different” для оптических стимулов разной продолжительности.
5. Параллельная дискриминационная `ABX`-задача для серии изображений.
6. Задача “Same-Different” для акустической модальности.
7. Последовательная дискриминационная `ABX`-задача для акустической модальности.
8. Прайминг-эффект (зрительная модальность, стимулы – списки слов, относящихся к разным категориям).
9. Тест Струпа.
10. ИмPLICITный тест.

### **Критерии оценивания работы аспирантов на семинарских занятиях**

**Оценка «отлично»** выставляется, если аспирант активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение лекционным материалом, знание соответствующей литературы и законодательства, способен выразить собственное отношение по данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументированно излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии: аспирант активно работает в течение практического занятия, вопросы освещены полно, изложения материала логические, обоснованные фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, аспирант обнаружил умение анализировать факты и события, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение аспиранта к фактам и событиям.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется в том случае, когда аспирант в целом овладел сути вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, законодательства и учебной литературы, пытается анализировать факты и события, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется в случае, когда аспирант обнаружил несостоятельность осветить вопросы освещены неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения.

### **2.3. Задания для самостоятельной работы**

1. Общая характеристика дисциплины «Современные методы обработки статистических данных».
2. Возможности и принципиальные ограничения компьютеризованного психологического исследования.
3. **Компьютер для психологического исследования.**

#### **Виды самостоятельной работы аспиранта:**

- изучение тем дисциплины, выносимых для самостоятельного изучения аспирантом;
- подготовка к семинарскому занятию;
- написание реферата, эссе, доклада;
- подготовка к сдаче форм контроля.

#### **2.3.1. Критерии и шкала оценки выполнения заданий для самостоятельной работы**

- Если аспирант без ошибок и в срок выполнял задания, данные преподавателем, то ему ставится отметка «зачтено» в журнал преподавателя напротив соответствующего задания.
- Если аспирант с ошибками выполнил задание или не выполнил его вовсе, то ему ставится отметка «не зачтено».

До промежуточной аттестации аспирант, получивший отметку «не зачтено», должен внести правки, отмеченные преподавателем и отчитаться ещё раз по выполнению задания.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, сформированных в рамках освоения изучаемой дисциплины**

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа аспирантов.

Текущая аттестация аспирантов проводится в форме контрольных мероприятий: контрольной работы, реферата, эссе, тестирования, оценки докладов на семинарских занятиях, рефератов, отчетов по результатам аннотирования и реферирования литературы по оцениванию фактических результатов обучения аспирантов и осуществляется преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы.

Активность аспиранта на занятиях оценивается на основе выполненных работ и заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Для понимания степени сформированности компетенции или какой-либо ее части в процессе освоения дисциплины, помимо промежуточной аттестации, обязательно проводится два диагностических среза: 1) входящий контроль знаний и умений по дисциплине (напр., это может быть представление о предмете или основных проблемах той или иной дисциплины) и 2) текущий/итоговый контроль знаний и умений по дисциплине. Сравнение данных по этим двум диагностическим срезам должно помочь преподавателю и аспиранту понять в какой степени обучающийся продвинулся в своем профессиональном и личностном развитии благодаря освоению данной учебной дисциплины. Рекомендуется производить входящий и исходящий контроль знаний и умений в письменной форме. Рекомендуется после проведения исходящего контроля производить с обучающимися групповую дискуссию – рефлексию относительно изменения представлений о содержании дисциплины.

Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения аспиранта по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Фонд текущего контроля может включать в себя:

- доклад на семинаре;
- устный опрос;
- реферат;
- эссе;
- контрольную работу.

### **4.ФОС для проведения промежуточной аттестации аспирантов. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания**

Аспирант допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: при наличии выполненных контрольных

заданий, эссе, рефератов и т.д.. В случае наличия учебной задолженности аспирант обрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем.

#### 4.1 Вопросы к зачету

В ходе зачета аспирант должен выполнить с помощью R статистическую обработку результатов психологического исследования. В ходе подготовки аспирант может использовать компьютер с установленным пакетом R, справочные материалы и конспект лекций. Как правило, выполняемое задание должно быть связано с тематикой выполняемой аспирантом научной работы. Требуется представление ответа в виде скрипта и шаблона, обеспечивающих автоматическую генерацию отчета для произвольной выборки.

##### Примеры заданий:

1. Анализ внутренней согласованности шкал опросника.
2. Дескриптивная статистика по результатам исследования. Проверка значимости различий между разными условиями. Автоматическая генерация отчета.
3. Анализ факторной структуры опросника.
4. Кластерный анализ: разделение выборки испытуемых на группы по результатам исследования.
5. Анализ результатов выполнения дискриминационной АВХ-задачи.
6. Визуализация результатов регистрации окулоmotorной активности.
7. Расчет статистики по зонам интереса по результатам регистрации окулоmotorной активности. Анализ значимости различий.
8. Анализ данных методом многомерного шкалирования, интерпретация измерений.

#### 4.2. Критерии оценки результатов зачета по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Оценка экзамена (тестовые нормы: % правильных ответов)	Требования к знаниям на устном экзамене (зачете) по билетам
«отлично»	80-100 %	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой. Учебные действия и умения сформированы в полном объеме, и характеризуются высоким уровнем их осознанности, освоенности, обобщенности, самостоятельности и инициативности со стороны обучающегося.
«хорошо»	70-79%	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он демонстрирует полное знание программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. Учебные действия и умения сформированы в полном объеме, характеризуются осознанностью, но не отличаются обобщенностью и инициативностью.
«удовлетворительно»	60-69%	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания основного материала, но допускает неточности, размытые формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Обнаруживает узкий круг знаний современных исследований и их авторов. Учебные действия и умения сформированы в неполном объеме, и характеризуются осознанностью, освоенностью, самостоятельностью со стороны обучающегося.

«неудовлетворительно»	менее 60%	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Учебные действия и умения не сформированы.
-----------------------	-----------	--



