Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК»

Факультет практической психологии

Кафедра практической психологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
Институт общественных наук
Факультет психологии
Кафедра общей психологии

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры
Общей психологии ИОН
Протокол от «07» июня 2018 №10

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры
практической психологии МВШСЭН
Протокол от «06» июня 2018 г. №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.14 Эргономика и юзабилити
(индекс и наименование дисциплины)

37.03.01 «Психология»
(код, наименование направления подготовки)

Психологическое консультирование и коучинг
(профиль)

Бакалавр
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора – 2019

Москва, 2018 г.

Автор–составитель:
Доцент кафедры
общей психологии ИОН РАНХиГС,
кандт.психол.наук, доцент Манухина С.Ю.

Декан факультета психологии ИОН
докт.психол.наук, профессор, Спиридонов В.Ф.

Заведующий кафедрой
практической психологии МВШСЭН
кандт.психол.наук, доцент Шапиро Б.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6.1. Основная литература
6.2. Дополнительная литература
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
6.4. Нормативные правовые документы
6.5. Интернет-ресурсы
6.6. Иные источники
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

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

1.1. Дисциплина Б1.В.14 «Эргономика и юзабилити» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Результаты обучения
ДПК-3	На уровне знаний: - методы диагностики эффективности сред взаимодействия человек-компьютер, условия их использования и их ограничения; -особенности и сферу применения психодиагностических методик в инженерной психологии; – современные методы и тренды в исследованиях эргономики и юзабилити.
	На уровне умений: - анализировать условия и задачи создания сред взаимодействия человек-компьютер с точки зрения обнаружения факторов эффективности таких сред в данной ситуации; - анализировать средовые ситуации и компоненты среды анализировать эргосистемы, адаптировать среду под задачи проекта;
	На уровне навыков: - использовать методы диагностики эффективности сред взаимодействия человек-компьютер; - использовать психологические методы и средства для проведения прикладных исследований в сфере эргономики и юзабилити.

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины Б1.В.14 «Эргономика и юзабилити» в соответствии с учебным планом составляет 4 з.е (144 академических часа/ 108 астрономических часов), из которых 54 ак. ч. (40,5 астр.ч.) выделены на практические занятия, 54 ак. ч. (40,5 астр.ч.) выделено на самостоятельную работу обучающихся и 36 ак. ч. (27 астр.ч.) на контроль самостоятельной работы.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

- В соответствии с учебным планом дисциплина Б1.В.14 «Эргономика и юзабилити» входит в состав дисциплин вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» и изучается в 8 семестре 4 курса. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 з.е.). Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.	Форма текущег

								о контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	**Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий**				**СР**	
			Л	**ЛР**	**П**	**КСР**		
Тема 1.	Эргономика: определение предметной области и основные понятия. Определение юзабилити.	24			12		12	Опрос
Тема 2.	Психологические механизмы переработки информации человеком. Адаптивные возможности психологических систем.	28			14		14	Опрос
Тема 3.	Основные особенности интерфейсов. Интерфейс человек-компьютер.	28			14		14	Опрос
Тема 4.	Способы оценки и повышения эффективности интерфейсов. Методы тестирования и веб-аналитики.	14			8		6	Опрос
Тема 5.	Юзабилити аудит. Юзабилити-анализ. Юзабилити-тестирования.	14			6		8	Опрос
Промежуточная аттестация								**Экзамен**

Всего:	**144**			**54**	**36**	**54**	

Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1.	Эргономика: определение предметной области и основные понятия. Определение юзабилити.	Основные тенденции развития техники. Проблемы взаимодействия человека с техническими устройствами. Становление эргономики как отдельной области знания. Юзабилити как область эргономики: основные феномены и понятия.
Тема 2.	Психологические механизмы переработки информации человеком. Адаптивные возможности психологических систем.	Когнитивные модели переработки информации человеком. Когнитивные модели и схемы объектов и процессов. Особенности переработки информации в различных модальностях. Восприятие визуальной информации человеком: законы гештальта. Восприятие статичных и динамических изображений. Восприятие графической и мультимедийной информации. Восприятие и анализ информации в Интернете.
Тема 3.	Основные особенности интерфейсов. Интерфейс человек-компьютер.	Понятие интерфейса. Типы интерфейсов. Психологические характеристики человека-оператора. Способы оценки эффективности взаимодействия с техническим устройством. Особенности интерфейса человек-компьютер.
Тема 4.	Способы оценки и повышения эффективности интерфейсов. Методы тестирования и веб-аналитики.	История веб-аналитики. Возможности, открываемые веб-аналитикой, и задачи, которые она решает. Лог-файлы, счётчики, современные инструменты веб-аналитики. «Сырые данные», которые можно узнать о пользователе. Базовые метрики. Ограничения и недостатки веб-аналитики. Сочетание с другими способами исследования. Примеры применения веб-аналитики для анализа поведения пользователей сайтов. Способы проведения тестирования – «партизанское» тестирование, удалённое модерируемое и немодерируемое тестирование, карточная сортировка (открытая и закрытая карточная сортировка), tree testing (тестирование иерархии сайта).

Тема 5.	Юзабилити аудит. Юзабилити-анализ. Юзабилити-тестирования.	Что такое юзабилити аудит. Применимость юзабилити-анализа –всегда ли это необходимо. Что можно тестировать. Виды юзабилити-тестирования. Что важнее – SEO-оптимизация или юзабилити. Процесс разработки пользовательского интерфейса. Специализированные инструменты юзабилити-тестирования и анализа. Подводные камни юзабилити тестирования

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Текущий контроль успеваемости

4.1.1. Формы текущего контроля успеваемости

В ходе реализации дисциплины Б1.В.16 «Эргономика и юзабилити» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении практических занятий: опрос;

- при контроле результатов самостоятельной работы студентов: домашнее задание.

Тема и/ или раздел		Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1.	Эргономика: определение предметной области и основные понятия. Определение юзабилити.	Опрос
Тема 2.	Психологические механизмы переработки информации человеком. Адаптивные возможности психологических систем.	Опрос
Тема 3.	Основные особенности интерфейсов. Интерфейс человек-компьютер.	Опрос
Тема 4.	Способы оценки и повышения эффективности интерфейсов. Методы тестирования и веб-аналитики.	Опрос
Тема 5.	Юзабилити аудит. Юзабилити-анализ. Юзабилити-тестирования.	Опрос

4.1.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1
Вопросы для обсуждения:
Охарактеризуйте основные тенденции развития техники.
Сформулируйте проблемы взаимодействия человека с техническими устройствами.
Опишите становление эргономики как отдельной области знания.
Дайте описание юзабилити как области эргономики.
Опишите основные феномены и понятия юзабилити.

Типовые оценочные материалы по теме 2
Вопросы для обсуждения:
Назовите когнитивные модели переработки информации человеком.
Какие Вам известны когнитивные модели и схемы объектов и процессов?
Опишите особенности переработки информации в различных модальностях.
В чем специфика восприятия визуальной информации человеком?
Охарактеризуйте восприятие статичных и динамических изображений.
Опишите восприятие графической и мультимедийной информации.
Как человек воспринимает и анализирует информации в Интернете?

Типовые оценочные материалы по теме 3
Вопросы для обсуждения:
Дайте определение понятию интерфейс.
Назовите типы интерфейсов.
Опишите психологические характеристики человека-оператора.
Какие существуют способы оценки эффективности взаимодействия с техническим устройством?
Определите особенности интерфейса человек-компьютер.

Типовые оценочные материалы по теме 4
Вопросы для обсуждения:
Расскажите историю веб-аналитики.
Назовите возможности, открываемые веб-аналитикой, и задачи, которые она решает.
Что такое лог-файлы, счётчики?
Опишите современные инструменты веб-аналитики.
Что такое «Сырые данные»?
Определите базовые метрики.
Назовите ограничения и недостатки веб-аналитики. Сочетание с другими способами исследования.
Приведите примеры применения веб-аналитики для анализа поведения пользователей сайтов.
Охарактеризуйте способы проведения тестирования – «партизанское» тестирование, удалённое модерируемое и немодерируемое тестирование, карточная сортировка (открытая и закрытая карточная сортировка), tree testing (тестирование иерархии сайта).

Типовые оценочные материалы по теме 5
Вопросы для обсуждения:
Что такое юзабилити аудит?

Применимость юзабилити-анализа –всегда ли это необходимо?
Что можно тестировать?
Какие вам известны виды юзабилити-тестирования?
Что важнее – SEO-оптимизация или юзабилити?
Как устроен процесс разработки пользовательского интерфейса?
Назовите специализированные инструменты юзабилити-тестирования и анализа?
Опишите подводные камни юзабилити тестирования

4.2. Промежуточная аттестация

4.2.1. Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации по учебному плану является экзамен. Экзамен проводится в форме устного ответа на 2 вопроса из перечня вопросов.

4.2.2. Типовые оценочные средства

Примерные вопросы к экзамену:

1. Определение юзабилити.
2. Психологические механизмы переработки информации человеком. Адаптивные возможности психологических систем.
3. Основные особенности интерфейсов.
4. Интерфейс человек-компьютер.
5. Способы оценки и повышения эффективности интерфейсов.
6. Методы тестирования и веб-аналитики.

4.3. Методические материалы

Форма промежуточной аттестации	**Критерии оценивания**	**Оценка (баллы)**
Устный ответ на экзамене	Студент подробно излагает содержание вопроса: исчерпывающе, последовательно, четко и аргументировано излагает материал. Демонстрирует способность проследить и реконструировать аргументацию авторов по теме, ссылается в ответе на значимые поняти, первоисточники или актуальные исследования. Поясняет утверждение на уместных примерах. Уверенно отвечает на дополнительные вопросы, свободно ориентируется в теме. Демонстрирует понимание и озвучивает возможные иные точки зрения на вопрос.	Отлично (46-60)

	Студент подробно излагает содержание билета, но упускает некоторые аспекты рассматриваемого подхода/метода. Демонстрирует способность частично реконструировать аргументацию и авторов, на которых ссылается; обращается к понятиям, однако не может полно показать их значимость для ответа на вопрос. Поясняет утверждение на уместных примерах. Отвечает на дополнительные вопросы по теме с небольшими паузами в разговоре.	Хорошо (31-45)
	Студент излагает содержание билета поверхностно; Демонстрирует критическую оценку возможностей представленного подхода/метода на уровне «здравого смысла»; не выходит на уровень абстрактных понятий, нужных для анализа качества информации. Демонстрирует способность частично реконструировать аргументацию авторов, на которых ссылается, но допускает ошибки. Поясняет утверждение на примерах, но не всегда сразу может обосновать их уместность. Отвечает на дополнительные вопросы по теме с паузами в разговоре и ошибками.	Удовлетворительно (16-30)
	Студент излагает содержание билета сжато, не отражая сути вопроса; Не демонстрирует критическую оценку возможностей представленного подхода/метода; не называет никаких альтернативных позиций по данному вопросу. Не способен реконструировать аргументацию авторов, допускает серьезные ошибки. Не использует примеры, либо предложенные примеры не отражают суть вопроса. Не отвечает на дополнительные вопросы по теме.	Неудовлетворительно (0-15)

Интегральная шкала освоения компетенции

Низкий «неудовлетворительно/незачет» - компетенция не освоена или освоена в недостаточной мере. Студент не знает, либо знает на слабом уровне теоретический материал по дисциплине. Не владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы или называет неуверенно, с ошибками.

Пороговый (базовый) «удовлетворительно/зачет» - компетенция освоена удовлетворительно, но достаточно. Студент освоил основную базу теоретических знаний. Владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы.

Продвинутый «хорошо/зачет» - компетенция освоена достаточно хорошо. Студент знает теоретический материал по дисциплине, умеет применить эти знания на практике. Чётко и ясно формулирует свои мысли. Знает специальную и публицистическую литературу по профессиональным вопросам.

Высокий «отлично/зачет» - компетенция освоена в полной мере или на продвинутом уровне. Студент знает теоретический материал, умеет применить эти знания на практике и(или) имеет опыт в профессионально-практической деятельности. Приводит актуальные примеры из сферы профессиональной деятельности; демонстрирует способности к нестандартной интерпретации поставленного вопроса.

Интегральный критерий оценивания – сумма баллов за результаты работы в семестре и устный ответ на экзамене.

Максимальное количество баллов -100.

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

Обучение по дисциплине Б1.В.16 «Эргономика и юзабилити» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процессу:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

В ходе обучения основными видами учебных занятий являются семинарские занятия. В ходе семинарских занятий рассматриваются основные понятия тем, углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных вопросов, развиваются навыки ведения публичной дискуссии, умения аргументировать и защищать выдвигаемые в них гипотезы, утверждения, положения.

При подготовке к семинарским занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- подготовить ответы на все вопросы семинара.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад, эссе по теме семинара. В процессе подготовки к семинару студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий	
Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практические занятия	На практических занятиях осуществляется проработка содержания курса. При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо ознакомиться с источниками, учебной литературой, рекомендуется конспектировать источники. Во время практических занятий возможна такая форма работы как устные выступления студентов по контрольным вопросам семинарского занятия. Выступление на семинаре должно быть компактным и вразумительным, без неоправданных отступлений и рассуждений. Выступление предполагает самостоятельное изложение материала, вдумчивое и свободное. Важно помнить, что, выступая на занятии, студент обращается к группе, а не только к преподавателю. В свою очередь, остальные студенты должны осознавать важность вовлеченного участия в занятии, слушать, задавать вопросы выступающему, формулировать ответные реплики. По окончании занятия студенту рекомендуется повторить выводы, сконструированные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для облегчения реализации этой задачи во время занятия рекомендуется делать пометки. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала студенту следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.
Групповая дискуссия, диспут	Групповая дискуссия - это средство, которое позволяет определить уровень сформированности профессиональных навыков в условиях максимально приближенных к профессиональной среде. Модерацией дискуссии занимается преподаватель, который предлагает актуальную тему для дискуссии, ставит вопросы, акцентирует внимание аудитории на наиболее значимых аспектах. Проведение групповой дискуссии позволяет оценить формирование у студента соответствующих навыков, в том числе умение ставить проблему, обосновывать пути ее возможного разрешения, умение вести цивилизованный диалог, отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на правовые позиции иных участников групповой дискуссии, способность «на ходу» оценивать свои и чужие аргументы и факты, свободно оперировать фактическим материалом и без предварительной подготовки обрабатывать возникающие вопросы и проблемы. Семинар-дискуссия может содержать элементы «мозгового штурма»: участники стремятся выдвинуть как можно больше идей, не подвергая их критике; потом

	выделяются главные, они обсуждаются и развиваются, оцениваются возможности их доказательства или опровержения.

Подготовка к экзамену

Для успешной сдачи экзамена необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к экзамену студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература.

1. Бадалов В.В Просто эргономика [Электронный ресурс]/ Бадалов В.В.— Электрон. текстовые данные СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого 2012 http://www.iprbookshop.ru/43968
2. Березкина Л.В., Кляуззе В.П. Эргономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Березкина Л.В., Кляуззе В.П.— Электрон. текстовые данные Минск: Вышэйшая школа 2013 http://www.iprbookshop.ru/24090
3. Адамчук В.В. Эргономика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Адамчук В.В., Варна Т.П., Воротникова В.В.— Электрон. текстовые данные М.: ЮНИТИ-ДАНА 2015 http://www.iprbookshop.ru/52070

6.2. Дополнительная литература.

1. Баканов А.С., Обознов А.А Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия [Электронный ресурс]/ Баканов А.С., Обознов А.А.— Электрон. текстовые данные М.: Институт психологии РАН 2011 http://www.iprbookshop.ru/15677
2. Манухина С.Ю. Инженерная психология и эргономика [Электронный ресурс]: хрестоматия. Учебно-методический комплекс/ Манухина С.Ю.— Электрон. текстовые данные. М.: Евразийский открытый институт 2009 http://www.iprbookshop.ru/10675
3. М.М. Абдуллаева Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 3 [Электронный ресурс]/ М.М. Абдуллаева [и др.].— Электрон. текстовые данныеМ.: Институт психологии РАН 2012 http://www.iprbookshop.ru/47504

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-

2211).http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf

6.4. Нормативные правовые документы.

«Федеральный закон об образовании в Российской Федерации» от 29.10.2012 №373-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014г. №946;

Самостоятельный образовательный стандарт высшего образования Академии по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденный и.о.ректора М.Н. Назаровым от 17.08.2016 г. № 01-4545

6.5. Интернет-ресурсы.

1. E-library.ru
2. Scopus.com
3. http://ipscience.thomsonreuters.com/product/web-of-science/
4. http://flogiston.ru/ - информационный сайт о психологический организациях и психологах в России;
5. http://www.apa.org/ - сайт Американской Психологической Ассоциации;
6. http://www.efpa.eu/ - сайт Европейской Федерации Психологический Ассоциаций.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; укомплектована специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, обеспечивающими реализацию проектируемых результатов обучения.

Аудитории для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью доступа в «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии (http://lib.ranepa.ru/base/), в том числе, в электронные библиотечные системы.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью доступа в «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду МВШСЭН (https://msses.ru/lib/), в том числе, в электронные библиотечные системы.

Информационные справочные системы и ресурсы:

КиберЛенинка- это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний: https://cyberleninka.ru/

Ozrp.narod.ru - открытая база научной и научно-исследовательской литературы, а также методических материалов по психологическим направлениям

http://psyresearchdigest.blogspot.ru/ - открытый блок о научных психологических исследованиях и исследованиях смежных областей

http://thinkcognitive.org/ru/#.XcLRrzMzY2w – проект выпускник СПбГУ, включающий ежегодные зимние конкурсы NEISSER, KAHNEMAN и MARVIN для студентов разных уровней, организацию и поддержку когнитивных мероприятий для студентов, распространение информации о новостях из мира когнитивной науки, интересных научных школах и конференциях, возможностях для обучения, публикации инструкций по анализу данных, представлению результатов, и, в целом, по выживанию в мире науки

Scopus- реферативная база, являющаяся указателем научного цитирования. Позволяет в краткие сроки получить самую полную библиографию по интересующей теме. Не содержит полных текстов статей

EBSCO- издания по психологии, экономике, бизнесу, менеджменту, социологии, политологии, информатике и др., всего более 14000 журналов; документы бизнес-аналитики, отчеты по рынкам и компаниям и др.

Dryad Digital Repository – открытая база данных, в которой желающие выкладывают сырые результаты исследований, опубликованных в международных журналах. Больше 30000 наборов данных (по состоянию на сентябрь 2015 года) из разных областей, в том числе и психологических.

Технические и программные средства обучения:

1. Ноутбук HP 250 G6 (Core i3-6006/4GB/120Gb/Win 10 Home)
LibreOffice. Лицензия GNU LGPL.

2. Ноутбук Asus X554L (Core i3-5005/4GB/500 Gb/Win 8.1)
LibreOffice. Лицензия GNU LGPL.

3. HP ProOne 400 All-in-One, Core i3-4160T, 4GB
ПО Win 8.1 Pro (Договор №93168 от 08 июня 2015).