

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 22.09.2023 16:03:08
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:
Руководитель ООП «Психология»:
к. психол.н., доцент
Л.А. Становова

Л.А. Становова

06 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Экспериментальная психология

Направление подготовки
37.03.01 Психология

Профиль подготовки
Практическая психология

Для студентов 3-го курса очной и очно-заочной форм обучения

Составитель: Е.С. Ребрилова

Тверь, 2023 г.

I. Аннотация

2. Цель и задачи дисциплины (или модуля)

Целью дисциплины является формирование у студентов компетенций, позволяющих владеть основами экспериментального метода, основами теории, методологии и практики экспериментальных исследований в психологии, уметь ориентироваться в системе методов психологических исследований, знать правила и условия планирования психологических экспериментов.

Задачи:

1. Сформировать у студентов знания о структуре современной экспериментальной психологии, ее основных разделов, категорий.
2. Сформировать у студентов знания и умения необходимые в исследовательской и практической деятельности психолога.
3. Сформировать у студентов знания, умения и навыки работы с основными методами экспериментального психологического исследования.
4. Обучить основным приемам организации и планирования эксперимента, процедурам измерения в экспериментах.
5. Научить разрабатывать критерии оценки планируемых и реально проводимых исследований в рамках научно-исследовательской практики и практической деятельности психолога.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Экспериментальная психология» входит в обязательную часть блока 1 в учебном плане. Для успешного освоения дисциплины студентам необходимы знания, полученные при изучении дисциплин «Общая психология», «Психология развития и возрастная психология», «Психодиагностика», «Практикум по психодиагностике», «Математическая статистика», «Математические методы в психологии» «Общий психологический практикум» и др. Содержательно дисциплина закладывает основы знаний для освоения дисциплин и практикумов по

углублению профессиональных компетенций, в процессе которых изучается и осваивается технология проведения психологического исследования, обработка и интерпретация эмпирических данных. Учебная дисциплина непосредственно связана с учебной и производственной практиками в рамках, которых собираются и обрабатываются эмпирические данные для курсовых проектов и выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 академических часа, в том числе:

Очная форма обучения

контактная аудиторная работа: лекции 17 часов, практические занятия 34 часа,

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы 17 часов,

самостоятельная работа: 76 часов, в том числе контроль 27 часов.

Очно-заочная форма обучения

контактная аудиторная работа: лекции 14 часов, практические занятия 20 часов,

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы 14 часов,

самостоятельная работа: 96 часов, в том числе контроль 27 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.1. Демонстрирует владение приемами постановки профессиональных и исследовательских задач в области научно-исследовательской и практической деятельности ОПК-1.2. Обосновывает гипотезы исследования, определяя проблемную область, предмет, объект изучения в области научно-исследовательской и

	<p>практической деятельности</p> <p>ОПК-1.3. Разрабатывает программы теоретического и эмпирического исследования в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-4. Способен к планированию, организации и реализации экспериментально-психологического исследования психических явлений с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам, в соответствии с нормативно-правовыми документами</p>	<p>ПК-4.1. Планирует экспериментально-психологическое исследование психических явлений с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам, в соответствии с нормативно-правовыми документами</p> <p>ПК-4.2. Реализует экспериментально-психологическое исследование психических явлений с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам, в соответствии с нормативно-правовыми документами</p> <p>ПК-4.3. Анализирует результаты исследований психических явлений с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Очная форма - экзамен, 5 семестр.

Очно-заочная форма - экзамен, 6 семестр

6. Язык преподавания русский.

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

Очная форма обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Все го (час .)	Контактная работа (час.)				Самостоятел ьная работа (час.)	
		Лекции		Практические занятия			Контроль самостоятел ьной работы
		всег о	в т.ч. практичесо кая подготовк а	всег о	в т.ч. практичес кая подготовк а		
Научное исследование, его принципы и структура. Эксперимент как нормативный метод эмпирической проверки психологическ их гипотез	18	3		6		2	7
Эксперимент в системе методов психологическ ого исследования	14	2		4		2	6
Психологическ ие гипотезы и реконструкции психологическ ой реальности при использовании экспериментал ьного метода	14	2		4		2	6

Логика установления экспериментал ьных фактов и контроля за выводом	14	2		4		2	6
Основы планирования психологическ ого эксперимента	14	2		4		2	6
Типы психологическ их экспериментов. Квазиэксперим ент в психологии	15	2		4		3	6
Корреляционн ый подход в психологическ их исследованиях	14	2		4		2	6
Проблемы компьютеризац ии проведения психологическ их экспериментов	14	2		4		2	6
Контроль	27 час.						
ИТОГО	144	17		34		17	76

Очно-заочная форма обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)				Самосто ятельная работа (час.)	
		Лекции		Практические занятия			Контроль самостоя тельной работы
		всего	в т.ч. практи ческая подгот овка	всего	в т.ч. практи ческая подгот овка		

Научное исследование, его принципы и структура. Эксперимент как нормативный метод эмпирической проверки психологических гипотез	22	2		6		2	12
Эксперимент в системе методов психологического исследования	18	1		2		3	12
Психологические гипотезы и реконструкции психологической реальности при использовании экспериментального метода	17	2		2		1	12
Логика установления экспериментальных фактов и контроля за выводом	17	2		2		1	12
Основы планирования психологического эксперимента	17	2		2		1	12
Типы психологических экспериментов. Квазиэксперимент в психологии	18	2		2		2	12

Корреляционный подход в психологических исследованиях	17	1		2		2	12
Проблемы компьютеризации проведения психологических экспериментов	18	2		2		2	123
Контроль	27 час.						
ИТОГО	144	14		20		14	96

III. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и тем (в строгом соответствии с разделом II РПД)	Вид занятия	Образовательные технологии
Научное исследование, его принципы и структура. Эксперимент как нормативный метод эмпирической проверки психологических гипотез	Лекция	Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Активное слушание
Эксперимент в системе методов психологического исследования	Лекция	Лекция (традиционная, лекция-визуализация), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Технологии развития критического мышления, активное слушание
Психологические гипотезы и реконструкции психологической реальности при использовании экспериментального метода	Лекция	Лекция (традиционная, проблемная), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Проектная технология, технологии развития критического мышления

Логика установления экспериментальных фактов и контроля за выводом	Лекция	Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Проектная технология, технологии развития критического мышления
Основы планирования психологического эксперимента	Лекция	Лекция (традиционная), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Проектная технология, технологии развития критического мышления
Типы психологических экспериментов. Квазиэксперимент в психологии	Лекция	Лекция (традиционная), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Проектная технология, технологии развития критического мышления
Корреляционный подход в психологических исследованиях	Лекция	Лекция (традиционная), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Проектная технология, технологии развития критического мышления
Проблемы компьютеризации проведения психологических экспериментов	Лекция	Лекция (традиционная), дистанционные образовательные технологии
	Практическое занятие	Проектная технология, технологии развития критического мышления
	Практическое занятие	Проектная технология, технологии развития критического мышления

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Контрольные вопросы для практических занятий

1. Дайте развернутое определение метода «эксперимент в психологии». Раскройте ответ, используя основные категории экспериментального планирования и историю применения этого метода в психологии. Сравните с другими методами научного познания, применяемого в психологии.
2. Обоснуйте необходимость метода эксперимента в психологии, в чем заключается его ценность для изучения психологической реальности. История эксперимента и примеры реальных исследований. Психология эксперимента и экспериментальная психология.
3. Структура научного исследования – подробно опишите данные этапы. Приведите пример.
4. Охарактеризуйте понятия: методология, метод, методика. Типологии научных исследований (по характеру и цели исследования).
5. Научная проблема и идея исследования. Трудности использования эксперимента в психологии. Преимущества и недостатки экспериментального метода.
6. Операционализация понятий. Эмпирический вопрос: суть, правила формулировки и примеры. Эмпирический индикатор, регистрируемый параметр.
7. Принципы исследования. Генеральная совокупность. Способы формирования исследовательских групп, критерии репрезентативности выборки.
8. Переменные в эксперименте. Основные переменные: НП и ЗП – виды, возможные психологические явления. Причинно-следственный характер взаимоотношения ЗП и НП.
9. Поведение как факт экспериментальной психологии (уровни описания поведения, ситуации эксперимента и личности испытуемого).
10. Основные правила предъявления инструкции в психологическом эксперименте. Этика в эксперименте. История эксперимента с точки зрения этических допущений.

11. Общая характеристика эксперимента как фазы исследования (от чего зависит успешность эксперимента, виды эксперимента). Виды однофакторных экспериментальных планов. Одно- и многоуровневые эксперименты.

12. Параметры психологического эксперимента (личность, поведение, ситуация) – возможности экспериментального контроля. Эффекты в эксперименте как факторы личности испытуемого и экспериментатора, вызывающие искажение результатов, методы их контроля.

13. Экспериментальная и контрольная группа (группа листа ожидания, плацебо-группа) – определите их функциональный смысл для эксперимента, приведите примеры, назовите способы создания равноценных групп. Приведите примеры необходимости введения нескольких контрольных групп.

14. Дайте подробное описание этапов исследования: цель, фиксация и осознание проблемы, разработка общей концепции, формулировка и разработка рабочей гипотезы (ее функции).

15. Постулаты научного метода в экспериментальной психологии. Планирование эксперимента. Виды гипотез и примеры формулировок.

16. Нулевая гипотеза, ошибки первого и второго рода. Альфа- и бета-уровень. От каких факторов зависит вероятность совершения ошибок первого и второго рода?

17. Латинский и греко-латинский квадрат. План Соломона для четырех групп: суть, какой эффект контролирует?

18. Этап планирования, организации и проведения эксперимента (общий смысл), интерпретация результатов и выводы. Приведите пример.

19. Определите надежность и валидность экспериментальных данных, назовите и охарактеризуйте типы валидности.

20. Экспериментальные переменные (виды) и способы их контроля (элиминация, константность условий, балансировка, контрбалансировка, рандомизация) – приведите примеры.

21. Эксперимент и другие методы исследования (корреляционный анализ, наблюдение) – сравнительный анализ, примеры.

22. Основной эффект и взаимодействие в факторном эксперименте. Графическое представление результатов факторного эксперимента, примеры.

23. Многофакторные экспериментальные планы: виды, примеры, формы записи (цифровая, матричная), виды наглядного представления результатов исследования.

24. Смешанные факторные планы могут включать, а могут не включать позиционное уравнивание, объясните почему?

25. Основные критерии - принципы научного знания. Наука и псевдонаука, наукообразие. Способы познания.

26. Квазиэкспериментальные схемы. Нестинг.

27. Особенности идеального и реального эксперимента. Способы формирования выборки.

28. Валидность, надежность экспериментального исследования и способы их оценивания.

29. Побочные и дополнительные переменные – способы идентификации и контроля, связь с ошибками 1 и 2 рода.

30. Полевые и лабораторные эксперименты. Фундаментальные и прикладные исследования.

Примерные задачи для практических занятий

ЗАДАЧА №1. В описанном исследовании выявите его цель, независимые переменные, их значения и зависимые переменные. Определите, являются ли независимые переменные управляемыми или неуправляемыми.

В исследовании эффективности нового лекарства для лечения депрессии одни участники принимали его, а другие думали, что принимают. Третья группа участников не подвергалась экспериментальному воздействию. По окончании программы участники заполнили Опросник депрессии Бека, а затем эксперты оценили по 10-балльной шкале уровень их депрессии.

ЗАДАЧА №2. Для приведенного ниже исследования определите независимые и зависимые переменные, значения, принимаемые независимыми

переменными, укажите возможные внешние переменные, которые могут привести к артефактам.

Фирма, проводящая тестирование, пытается выяснить, можно ли новой клюшкой для гольфа (клюшка 1) посылать мяч дальше, чем это делают с помощью клюшек трех других конкурирующих торговых марок (клюшки 2-4). Для этого набрали 20 добровольцев – мужчин, профессионально играющих в гольф. Каждый гольфер наносит 50 ударов клюшкой 1, затем клюшкой 2, далее 50 клюшкой 3 и 50 клюшкой 4. Для большего реализма эксперимент проходит на настоящей площадке для гольфа. Используются первые четыре лунки – участник совершает первые 50 ударов от первой метки для мяча, затем 50 от второй и т.д. Первые четыре лунки находятся на расстоянии 10-15 метров, попадание в каждую дает 4 очка.

ЗАДАЧА №3. Дайте описание и возможные варианты интерпретации корреляционной взаимосвязи, полученной в результате исследования.

Существует положительная корреляция, равная 0,7, на уровне значимости $p=0,03$, между уровнем авторитарности матери и застенчивостью ребенка.

Примерные тестовые задания по дисциплине

1. Под экспериментальной психологией понимается:

а) отрасль психологии, имеющая свой особый предмет изучения, который заключается в исследовании психических явлений

б) совокупность психологических знаний, которые выявляются путем эксперимента

в) система частных методов и методик, при помощи которых изучаются психические явления

2. В чем отличие термина «психология эксперимента» от термина «экспериментальная психология»?

а) нет отличий – это одно и то же

б) первый термин обозначает особый предмет психологических знаний, который заключается в исследовании психических явлений, проявляющихся в

ходе эксперимента

в) второй термин определяет особый предмет психологических знаний, который заключается в изучении сущности отношений между исследователем и испытуемым в ходе эксперимента

3. Основными методами психологического исследования являются:

а) тестовый метод и метод беседы

б) наблюдение и эксперимент

в) метод изучения документов и клиническая беседа

4. Сущностью экспериментального метода является:

а) наблюдение за испытуемым в период работы с ним в специально созданных экспериментальных условиях

б) тестирование объекта исследования для получения определенной информации в ходе эксперимента

в) моделирование изучаемых психических явлений, воздействие на модель независимыми переменными для измерения экспериментальных переменных

5. К основным формам экспериментального исследования относятся:

а) идеальный эксперимент, эксперимент полного соответствия

б) лабораторный и естественный эксперимент

в) реальный эксперимент, моделирование

6. К основным структурным элементам экспериментального метода относятся:

а) задача, планирование, организация исследования, интерпретация результатов

б) гипотеза, планирование, тестирование, выводы

в) социальная (научная) потребность, гипотеза, проведение эксперимента, подтверждение гипотезы

7. Сущностью экспериментальной гипотезы является:

а) научно доказанная система фактов

б) система научных догадок, основанная на косвенных эмпирических и

теоретических сведениях

в) концептуальная схема проведения эксперимента

8. *Какое суждение относится к определению понятия «независимая переменная»?*

а) система экспериментальных воздействий, которая является причиной определенного экспериментального эффекта

б) система психологических переменных, которые регистрируются в ходе эксперимента

в) система внешних факторов, влияющих на эффект эксперимента и являющихся причиной артефактов

9. *Какое суждение относится к определению понятия «зависимая переменная»?*

а) система экспериментальных воздействий, которая является причиной определенного экспериментального эффекта

б) система психологических переменных, которые регистрируются в ходе эксперимента

в) система внешних факторов, влияющих на эффект эксперимента и являющихся причиной артефактов

10. *Какое суждение относится к определению понятия «внешняя переменная»?*

а) система экспериментальных воздействий, которая является причиной определенного экспериментального эффекта

б) система психологических переменных, которые регистрируются в ходе эксперимента

в) система внешних факторов, влияющих на эффект эксперимента и являющихся причиной артефактов

11. *К какому типу экспериментальных переменных относятся «дополнительные» и «побочные» переменные?*

а) независимые переменные

б) зависимые переменные

в) внешние переменные

12. К какому типу выборки испытуемых относится следующее суждение: «Выборка испытуемых, на которую направлено экспериментальное воздействие»?

- а) репрезентативная выборка
- б) экспериментальная выборка
- в) контрольная выборка
- г) эквивалентная выборка.

13. К какому типу выборки испытуемых относится следующее суждение: «Выборка испытуемых, на которую не направлено воздействие независимой переменной»?

- а) репрезентативная выборка
- б) экспериментальная выборка
- в) контрольная выборка
- г) эквивалентная выборка

14. К какому типу выборки испытуемых относится следующее суждение: «Выборка испытуемых, отражающая качественные и количественные характеристики генеральной совокупности»?

- а) репрезентативная выборка
- б) экспериментальная выборка
- в) контрольная выборка
- г) эквивалентная выборка

15. К какому типу выборки испытуемых относится следующее суждение: «Выборка испытуемых, исследуемые характеристики которой идентичны экспериментальной выборке»?

- а) репрезентативная выборка
- б) экспериментальная выборка
- в) контрольная выборка
- г) эквивалентная выборка

16. К какому способу контроля внешних переменных в ходе

эксперимента относится следующее суждение: «Исключение внешних переменных в условиях лабораторного эксперимента»?

- а) элиминация
- б) создание константных условий
- в) балансировка
- г) контрбалансировка
- д) рандомизация
- е) двойной слепой метод

17. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Создание постоянных условий и стандартность проведения эксперимента по месту и времени»?

- а) элиминация
- б) создание константных условий
- в) балансировка
- г) контрбалансировка
- д) рандомизация
- е) двойной слепой метод

18. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Создание контрольной выборки, находящейся в таких же условиях, что и экспериментальная»?

- а) элиминация
- б) создание константных условий
- в) балансировка
- г) контрбалансировка
- д) рандомизация
- е) двойной слепой метод

19. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Последовательное применение нескольких серий эксперимента»?

- а) элиминация

- б) создание константных условий
- в) балансировка
- г) контрбалансировка
- д) рандомизация
- е) двойной слепой метод

20. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Применение экспериментального воздействия в форме реальной переменной или плацебо. При условии, что форма воздействия известна третьему наблюдателю при полном или частичном неведении экспериментатора и испытуемого»?

- а) элиминация
- б) создание константных условий
- в) балансировка;
- г) контрбалансировка
- д) рандомизация
- е) двойной слепой метод

21. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Исключение индивидуального влияния испытуемых на ход эксперимента вследствие их случайного распределения по режимам исследования»?

- а) элиминация
- б) создание константных условий
- в) балансировка
- г) контрбалансировка
- д) рандомизация
- е) двойной слепой метод

22. К факторам, влияющим на внутреннюю валидность эксперимента, относятся:

- а) фон
- б) естественное развитие

- в) эффект тестирования
- г) эффект взаимодействия отбора и экспериментального воздействия
- д) инструментальная погрешность
- е) статистическая регрессия
- ж) отбор испытуемых
- з) взаимная интерференция экспериментальных воздействий
- и) отсев испытуемых
- к) взаимодействие отбора с естественным развитием
- л) реактивный эффект или эффект взаимодействия тестирований
- м) условия организации эксперимента, вызывающие реакцию испытуемых на эксперимент

23. К факторам, влияющим на внешнюю валидность эксперимента, относятся:

- а) фон
- б) естественное развитие
- в) эффект тестирования
- г) эффект взаимодействия отбора и экспериментального воздействия
- д) инструментальная погрешность
- е) статистическая регрессия
- ж) отбор испытуемых
- з) взаимная интерференция экспериментальных воздействий
- и) отсев испытуемых
- к) взаимодействие отбора с естественным развитием
- л) реактивный эффект или эффект взаимодействия тестирований
- м) условия организации эксперимента, вызывающие реакцию испытуемых на эксперимент

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор)	Формулировка задания	Критерии оценивания и шкала оценки

<p>ОПК-1.1. Демонстрирует владение приемами постановки профессиональных и исследовательских задач в области научно-исследовательской и практической деятельности</p> <p>ОПК-1.2. Обосновывает гипотезы исследования, определяя проблемную область, предмет, объект изучения в области научно-исследовательской и практической деятельности</p> <p>ОПК-1.3. Разрабатывает программы теоретического и эмпирического исследования в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ПК-4.1. Планирует экспериментально-психологическое исследование психических явлений с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам, в соответствии с нормативно-правовыми документами</p> <p>ПК-4.2. Реализует экспериментально-психологическое исследование психических явлений с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим</p>	<p>Задачи 1 и 2.</p>	<p>Критерии оценки решения задачи 1</p> <p>Правильно определены: проблема исследования (1 балл), теоретико-методологические основы и принципы положенные в основу исследования (1 балл), цели и задачи исследования (1 балл), объект (0,5 баллов), предмет исследования (0,5 баллов), зависимые, независимые, внешние переменные (1 балл), гипотезы исследования (1 балл), артефакты исследования и их причины (1 балл), методы и методики исследования (0,5 баллов), выводы, обобщения (0,5 баллов).</p> <p>определен план исследования (1 балл)</p> <p>предложен альтернативный план минимизирующий артефакты (1 балл)</p> <p>Итого – 10 баллов.</p> <p>Критерии оценки решения задачи 2</p> <p>Представлены результаты контент-анализа текста научной статьи (5 баллов).</p> <p>Представлен обоснованный вывод относительно соответствия заявленной в статье проблемы исследования и полученных результатов (5</p>
--	----------------------	--

<p>социальным группам, в соответствии с нормативно-правовыми документами ПК-4.3. Анализирует результаты исследований психических явлений с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам</p>		<p>баллов). Итого – 10 баллов.</p>
---	--	--

Задача 1. В тексте, ниже представленной, статьи выделите:

- проблему исследования
- теоретико-методологические основы и принципы положенные в основу исследования
- цели и задачи исследования
- объект исследования
- предмет исследования
- зависимые, независимые, внешние переменные
- гипотезы исследования (основную и альтернативную)
- артефакты исследования и их причины
- методы и методики исследования
- выводы, обобщения
- определите план исследования
- предложите альтернативный план минимизирующий артефакты

Текст статьи

Шехтер и Латане пришли к выводу, что, по-видимому, существует определенная связь между неспособностью испытывать тревогу, то есть неспособностью к предвосхищающим эмоциональным реакциям в отношении вредных воздействий, и социопатией, определяемой как хроническое неисправимое поведение, которое сопровождается явно выраженным

ослаблением эмоциональной впечатлительности, другими словами, что неспособность к переживанию тревоги является характерной особенностью социопатии. Для проверки этой интересной гипотезы был проведен следующий эксперимент.

На основе биографических данных испытуемых-заключенных разделили (по определенным критериям) на три группы: социопатов, у которых наблюдалось упорное сохранение преступного поведения и неспособность к перевоспитанию, нормальных, у которых такие признаки не были обнаружены, и среднюю (смешанную) группу.

Все испытуемые исследовались при помощи специального аппарата, который имел четыре рычага и был запрограммирован таким образом, что мог выполнить функцию лабиринта с 20 точками выбора. В каждой из этих точек только один рычаг позволял продвинуться вперед, остальные были неверными. Перед испытуемыми ставилась задача выучить путем повторения попыток путь в лабиринте, совершая при этом как можно меньше ошибок. Ошибки регистрировал специальный счетчик.

Исследовать влияние тревоги позволяло дополнительное приспособление. В каждой точке выбора одна из трех ошибочных реакций отрицательно подкреплялась ударом тока. Такая процедура позволяла одновременно исследовать два процесса: как быстро научается испытуемый находить дорогу в лабиринте, избегая ошибок, и как быстро он научается избегать всех ошибок, которые наказываются ударом тока. Если избегание всех ошибок определялось стремлением хорошо выполнить задание, то избегание наказываемых ошибок могло определяться (в данных экспериментальных условиях) предвосхищением боли, то есть тревогой. Авторы ожидали, что испытуемые с низким уровнем тревоги научатся избегать наказываемых ошибок с той же быстротой, что и остальных ошибок, тогда как у лиц, способных к переживанию тревоги, наказываемые ошибки окажутся особо выделенными, то есть, исчезнут раньше, чем остальные ошибки.

Такая организация эксперимента позволяла установить, какое влияние на поведение обследованных групп оказывает механизм тревоги. При сравнении скорости обучения пути в лабиринте у нормальных испытуемых и социопатов существенных различий обнаружено не было – обе группы обучались избегать ошибок в принципе с одинаковой скоростью.

Иначе обстояло дело с обучением избегания наказываемых ошибок. В группе нормальных испытуемых явно заметен процесс научения, отсутствующий в группе социопатов.

Анализируя полученные результаты, авторы пишут: «Нормальные лица и социопаты одинаково способны обучаться заданиям, получающим положительное подкрепление. При обучении же избеганию, осуществляющемся, по-видимому, на основе тревоги, эти две группы дали совершенно различные результаты. Нормальные испытуемые обучались хорошо, тогда, как социопаты вообще не обучались».

Эти данные свидетельствуют о том, что гипотеза об отсутствии тревоги у социопатов имеет реальные основания. Это наводит на мысль, что отсутствие у людей эмоции тревоги затрудняет (а возможно, и исключает) формирование правильных отношений к требованиям социальной жизни.

(Shachter, Latane, 1964).

Задача 2.

Проведите контент-анализ текста научной статьи (**задача 1**). На основании результатов контент-анализа сделайте вывод относительно соответствия заявленной в статье проблемы исследования и полученных результатов.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1)Рекомендуемая литература

а) Основная литература

1. Гони́на О.О. Практикум по общей и экспериментальной психологии. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 542 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122591>
2. Иконникова Г.Ю. Экспериментальная психология. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. – 72 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112756>
3. Носс И.Н. Экспериментальная психология: учебник и практикум для вузов. — М.: Юрайт, 2023. — 321 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511435>
4. Щетинина Е.В. Экспериментальная психология. – Сочи: СГУ, 2019. – 64 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147738>
5. Константинов В.В. Экспериментальная психология. — М.: Юрайт, 2023. – 255 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514384>

б) Дополнительная литература

1. Белашева И.В. Экспериментальная психология. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 85 с. Режим доступа: – <http://www.iprbookshop.ru/66133.html>
2. Вудворте Р. Экспериментальная психология. – Москва: Директ-Медиа, 2008. – 1648 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39153>
3. Зарипова И.Р. Экспериментальная психология и психодиагностика. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2008. – 115 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259094>
4. Квасова Ю.А. Экспериментальная психология: конспект лекций. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2011. – 142 с. – Режим доступа: <https://doi.org/10.23682/60713>
5. Куликова Т.И. Общая и экспериментальная психология. – Тула: ТГПУ, 2014. – 268 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101521>

6. Лукьянов А.С. Экспериментальная психология. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 310 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483059>
7. Назаров А.И. Экспериментальная психология. – Москва: Директ-Медиа, 2013. – 77 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143042>
8. Руденко А.М. Экспериментальная психология в схемах и таблицах. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 287 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59463.html>
9. Современная экспериментальная психология: в 2-х т. / ред. В.А. Барабанщиков. – Москва: Институт психологии РАН, 2011. – Том 1. – 560 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86290>
10. Современная экспериментальная психология: в 2-х т. / ред. В.А. Барабанщиков. – Москва: Институт психологии РАН, 2011. – Том 2. – 496 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86292>
11. Фресс П. Экспериментальная психология. I. История и метод. – Москва: Директ-Медиа, 2008. – 583 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39242>
12. Чернецкая Н. И. Экспериментальная психология: практикум. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 144 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/450407>
13. Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы / ред. В.А. Барабанщиков. – Москва: Институт психологии РАН, 2010. – 888 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87641>

2) Программное обеспечение

- Google Chrome - бесплатно
- Многофункциональный редактор ONLYOFFICE - бесплатное ПО
- ОС Linux Ubuntu - бесплатное ПО

- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - Акт на передачу прав № 1842 30.11.2020

- [Jamovi](#) - бесплатно

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- **Профессиональные базы данных:**

- База данных международных индексов научного цитирования Scopus www.scopus.com (<http://library.tversu.ru/kratie-novosti/35-about-library/resurs/488-scopus.html>)

- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science (<http://library.tversu.ru/nauchnyeresursy/35-about-library/resurs/748-baza-dannykh-mezhdunarodnykh-indeksov-nauchnogo-tsitirovaniya-web-of-science.html>)

- Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru (<http://library.tversu.ru/nauchnyeresursy/35-about-library/resurs/348-c.html>)

- Психологический навигатор - психологический портал <https://www.psynavigator.ru/>

- Национальная психологическая энциклопедия <https://vocabulary.ru>

- Психологический портал (базы данных) <http://www.psychology-online.net>

- **Информационно-справочные системы:**

- Доступ с 04.08.2023 г. по 03.08.2024 г.

- ЭБС Лань Договор № 4-е/23 от 02.08.2023 г.

- ЭБС Znanium.com Договор № 1106 ЭБС от 02.08.2023 г.

- ЭБС Университетская библиотека online Договор № 02-06/2023 от 02.08.2023 г.

- ЭБС ЮРАЙТ Договор № 5-е/23 от 02.08.2023 г.

- ЭБС IPR SMART Договор № 3-е/23К от 02.08.2023 г.

- Электронно-библиотечная система ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>

- Электронная библиотека диссертаций РГБ <http://diss.rsl.ru/>

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

<http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»

<http://znanium.com/> Электронно-библиотечная система

www.rsl.ru Российская государственная библиотека

<http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Учебная программа

1. Научное исследование, его принципы и структура. Эксперимент как нормативный метод эмпирической проверки психологических гипотез

Теоретическое и эмпирическое знание в психологии. Методология экспериментального психологического исследования. Задачи психологического исследования: теоретико-экспериментальные, прикладные, практические. Развитие экспериментальной психологии и дифференциация понятий метод, и методика исследования. Эксперимент как один из способов познания действительности и как средство «ограничения» теоретизирования; как нормативная логика размышлений и как искусство проверки психологических гипотез.

Понятие эмпирической проверки научных гипотез. Верификация и фальсификация. Теории, гипотезы и факты в структуре психологических знаний. «Психологическая реальность», мир теорий и экспериментальные модели.

2. Эксперимент в системе методов психологического исследования

Классификация исследовательских методов в психологии. Эксперимент в широком и узком смысле слова. Измерение в психологии. Систематизация и специфика экспериментальных исследований в различных областях

психологии (сенсорных, перцептивных, мнемических процессов, внимания). Представление об эксперименте как активном методе исследования (в противовес «пассивно-наблюдающим»). Представление об экспериментальном воздействии, типах переменных и формах экспериментального контроля. Функциональный контроль независимой переменной как условие планирования и проведения психологического эксперимента.

Организация психологического исследования: общее и специфичное применительно к культуре экспериментирования. Эксперимент мысленный и реализованный.

Экспериментатор как исследователь и организатор сбора данных. Контекст общения экспериментатора с испытуемым, «эффект ожиданий», «мотивация экспертизы» и другие аспекты взаимодействия.

3. Психологические гипотезы и реконструкции психологической реальности при использовании экспериментального метода

Теория психологического эксперимента. Источники психологических гипотез. Виды психологических гипотез. Описание психологических закономерностей на языке «переменных» и строгость причинно-следственных, или каузальных интерпретаций как специфика экспериментального метода исследования. Операционализация переменных. Проблема соотношения эмпирических обобщений и теоретических интерпретаций при анализе экспериментальных данных. Возможность проверки экспериментальных гипотез разными методическими средствами.

Требования к формулировкам причинно-следственных гипотез: их детерминированный характер, включение «гипотетических конструкторов», возможность вероятностной оценки. Уровни гипотез: теоретические, исследовательские (в смысле «рабочие»), экспериментальные (включая контргипотезу) и статистические. Специфика психологических гипотез с точки зрения представлений о ненаблюдаемых базисных процессах и измерения переменных.

Зависимость уровня и широты обобщений от вида гипотез и способов их проверки. Три основных условия реализации вывода о каузальной зависимости. Представления о причинности в разных психологических школах. Несводимость «психологической причинности» к сложившимся в естественных науках схемам контроля экспериментальных воздействий. Проблема реконструкции психологической реальности.

Роль экспериментальной гипотезы в дедуктивном выводе и некоторые ошибки в логике психологических обобщений.

Проверка исследовательских гипотез как правдоподобных объяснений. Конкурирующие теории и так называемая третья конкурирующая гипотеза. Понятие открытости экспериментальной гипотезы для дальнейших проверок. Проблема соотнесения разных психологических интерпретаций, идущих от разных школ, применительно к оценке конкретной экспериментальной гипотезы.

4. Логика установления экспериментальных фактов и контроля за выводом

Использование объективных критериев при эмпирической проверке гипотез. Позиция «критического реализма» и возражения (парадоксы К. Поппера). Представление об экспериментальном факте как результате принятия решения.

Эксперимент как гипотетико-дедуктивный метод при проверке психологических гипотез, предполагающий определенные схемы (планы) сбора данных и контроль способов интерпретации. Проблема обобщения как контроля за выводами.

Индуктивные методы вывода (законы Милля) при решении о результате действия независимой переменной, или экспериментальном эффекте.

Асимметрия выводов при проверке «истинности» теоретических обобщений. Требования, которые необходимо соблюдать для реализации достоверных, или валидных, выводов. Артефактные выводы в результате перехода к оценочным заключениям и апелляциям к «факту» и авторитету.

5. Основы планирования психологического эксперимента

Планирование эксперимента и контроль переменных. Наблюдение и измерение переменных как условие планирования эксперимента. Мысленный эксперимент и выделение эмпирически проверяемой зависимости. Планирование эксперимента как условие реализации валидного вывода. Планирование содержательное и формальное. Планирование и внутренняя валидность эксперимента. Операционализация переменных и конструктивная валидность. Решение проблем соответствия и внешняя валидность. Валидность и обобщения, экспериментальный контроль и контроль за выводом. Искусство выдвижения экспериментальных гипотез и искусство «решения проблем». Артефактные выводы в результате плохой валидности эксперимента, неверных статистических решений, неверного заключения о действии экспериментального фактора.

Экспериментальный метод и методики измерения переменных. Психологическое шкалирование и психодиагностические методики при реализации экспериментального метода.

Виды переменных и виды их смещений в эксперименте. Побочные, дополнительные переменные, их первичный контроль. Принцип изолированных условий при формальном планировании эксперимента. Ограничения обобщений из эксперимента, «дублирующего» реальный мир.

Взаимосвязи типа управляемой переменной, строгости следования экспериментальному методу и допустимых границ между тремя исследовательскими подходами: экспериментальным (в узком смысле), квазиэкспериментальным и корреляционным.

6. Типы психологических экспериментов. Квазиэксперимент в психологии

Виды и формы экспериментального контроля. Доэкспериментальные и экспериментальные планы. Их основные составляющие, возможные классификации.

Квазиэксперимент. Отличие межгрупповых экспериментов и квазиэкспериментов по принципам подбора в группы и способам задания

экспериментального и контрольного условий. Классификация квазиэкспериментальных схем. Специфика лабораторного эксперимента с точки зрения очищения условий.

Связь выбора плана с теоретическим пониманием проблемы и с разными возможностями операционализации переменных.

Эксперименты с формами организации воздействий, не интерпретируемыми в качестве независимых переменных: формирующий эксперимент, экспериментальные исследования в возрастной психологии и социальной психологии. Эксперимент при реализации лонгитюдного исследования.

Эксперимент в школе К. Левина: интерпретационная парадигма и использование психологического наблюдения.

Квазиэксперимент как эксперимент с ограниченными формами контроля. Особенности квазиэкспериментального вывода при отвержении конкурирующих гипотез.

7. Корреляционный подход в психологических исследованиях

Корреляционные исследования. Корреляционный подход как метод «пассивно-наблюдающего» исследования и как способ сокращения размерности данных.

Корреляционное исследование как предваряющее эксперимент и ковариации как условие вывода о действии независимой переменной. Схемы, разрабатываемые с целью приближения к каузальным выводам из корреляционного исследования. Факторные эксперименты.

8. Проблемы компьютеризации проведения психологических экспериментов

Анализ и представление результатов психологического исследования. Компьютеризация методик как «техник» и форм контроля. Возможности использования компьютера на разных этапах исследования. Компьютер в обучении психологическому экспериментированию. Специальные проблемы

психологии компьютеризации и практика использования компьютеров как средства деятельности психолога-экспериментатора.

Планы практических занятий и методические рекомендации к ним по дисциплине представлены в учебном пособии Ребриловой Е.С. Практикум по экспериментальной психологии. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2020. – 100 с.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Что понимается под экспериментальной психологией?
2. В чем отличие термина «психология эксперимента» от «экспериментальной психологии»?
3. Назовите основные методы психологического исследования.
4. Назовите основные принципы экспериментальной психологии.
5. Сформулируйте сущность экспериментального метода.
6. Назовите основные формы экспериментального исследования.
7. Что понимается под «моделью» исследования?
8. К какому типу моделей относится следующее определение: «Модель имеет сходную с оригиналом физическую, химическую или биологическую природу, геометрические пропорции и отличается размерами, скоростью протекания исследуемых явлений и иногда материалом»?
9. К какому типу моделей относится следующее определение: «Модели отличаются от прототипа физической, химической или биологической природой, но имеют сходное математическое описание процесса с оригиналом»?
10. Сущность какого типа моделей отражает следующее определение: «Модели, конструируемые из знаков и легко воплощающиеся в другие типы моделей. Причем требуется выявить систематизированные факторы, влияющие на объект исследования, и связать в единую знаковую систему, отражающую сущность объекта исследования»?
11. Какие модели составляют класс «знаковых моделей»?
12. Какие модели составляют класс «программных моделей»?

13. Какие модели составляют класс «вещественных моделей»?
14. Что относится к основным структурным элементам экспериментального метода?
15. Суждение: «Эксперимент, наиболее приближенный к теории (гипотезе), мерой этого приближения является операциональная валидность» является определением какого вида эксперимента?
16. Суждение: «Эксперимент, мерой приближения к реальности которого является внутренняя валидность. Это — исследование в реальных условиях» является определением какого вида эксперимента??
17. Суждение: «Экспериментальное воспроизведение реальной ситуации, где мерой приближения к реальности является внешняя валидность» является определением какого вида эксперимента??
18. Что такое «телеологический» подход в исследовании?
19. Что такое «каузальный» подход в исследовании?
20. Что является сущностью экспериментальной гипотезы?
21. Как определяют «независимую переменную»?
22. Как определяют «зависимую переменную»?
23. Как определяют «внешнюю переменную»?
24. К какому типу экспериментальных переменных относятся «дополнительные» и «побочные» переменные?
25. К какому типу выборки испытуемых относится следующее суждение: «Выборка испытуемых, на которую направлено экспериментальное воздействие»?
26. К какому типу выборки испытуемых относится следующее суждение: «Выборка испытуемых, на которую не направлено воздействие независимой переменной»?
27. К какому типу выборки испытуемых относится следующее суждение: «Выборка испытуемых, отражающая качественные и количественные характеристики генеральной совокупности»?
28. К какому типу выборки испытуемых относится следующее

суждение: «Выборка испытуемых, исследуемые характеристики которой идентичны экспериментальной выборке»?

29. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Исключение внешних переменных в условиях лабораторного эксперимента»?

30. Что такое рандомизация?

31. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Создание постоянных условий и стандартность проведения эксперимента по месту и времени»?

32. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Создание контрольной выборки, находящейся в таких же условиях, что и экспериментальная выборка»?

33. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение «Последовательное применение нескольких серий эксперимента»?

34. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Применение экспериментального воздействия в форме реальной переменной или плацебо. При условии, что форма воздействия известна третьему наблюдателю при полном или частичном неведении экспериментатора и испытуемого»?

35. К какому способу контроля внешних переменных в ходе эксперимента относится следующее суждение: «Исключение индивидуального влияния испытуемых на ход эксперимента вследствие их случайного распределения по режимам исследования»?

36. Какие факторы, влияющие на внутреннюю валидность эксперимента, Вы знаете?

37. Какие факторы, влияющие на внешнюю валидность эксперимента, Вы знаете?

38. Что такое попарный отбор?

39. Что такое стратометрический?

40. Что такое репрезентативное моделирование выборки?

Примерные тестовые задания для подготовки к экзамену

1. Спровоцированный эксперимент – это

- a) классический эксперимент
- b) оригинальный эксперимент

2. Эксперимент с мозговыми повреждениями является примером

- a) классического эксперимента
- b) эксперимента, на который ссылаются

3. Подход экспериментатора

a) аналитический, он старается создать ситуации, как можно больше выявляющие влияние изучаемой им переменной

- b) синтетический, он изучает совокупное влияние всех переменных

4. Оборудование является средством

a) контроля за изменениями независимых переменных и определения значений или свойств зависимой переменной

- b) усилить влияние независимой переменной

5. Использование оборудования помогает учесть

a) переменные, связанные с вариациями ситуации, личностными различиями и регистрацией ответов

b) переменные, связанные с техническими трудностями оборудования

6. Можно ли полностью проконтролировать личностные переменные?

- a) Нет
- b) Да

7. Окружающая среда в экспериментах имеет два аспекта:

- a) Физическую среду и социальную среду
- b) Физиологическую среду и психологическую среду

8. Экспериментатор старается

- a) повлиять на зависимую переменную
- b) нейтрализовать влияние порядка предъявления переменных

9. На практике часто действуют следующим образом:

a) для того чтобы составить равноценные группы, начинают с уже однородной во многих отношениях популяции: детей данного возраста, одного и того же квартала, студентов определенной специальности на данном уровне, рабочих одной и той же специальности и т. д.

b) для того чтобы составить равноценные группы, проводят массовые тестирования с целью отобрать нужных для эксперимента испытуемых.

10. Личностные характеристики в экспериментальных условиях

- a) не меняются
- b) можно изменить

11. В первое время экспериментальная психология

a) не обращала внимания на индивидуальные различия, она нивелировала их в поисках центральных тенденций ответов

b) индивидуальные различия ставила предметом изучения

12. Эксперимент может быть проведен на одном-единственном испытуемом. Однако в таком случае возникает вопрос.

a) Как создать наиболее благоприятные условия для этого испытуемого?

b) Зависит ли полученный результат от особенностей испытуемого или он имеет обобщенное значение?

13. Эксперимент организуется

a) согласно такому-то плану, который является не чем иным, как логической схемой, определяющей характер и порядок различных фаз эксперимента

b) случайным образом, чтобы не нарушить внешнюю среду

14. Экспериментальные планы

a) позволяют определить, оказывает ли независимая переменная

заметное влияние

b) дают возможности функционально проверить воздействие независимой переменной на зависимую переменную, то есть установить закон

15. Инструкция должна обеспечивать

- a) сотрудничество испытуемого
- b) свободу испытуемого

16. К временной ошибке в собственном смысле слова следует отнести эффекты,

- a) связанные с порядком следования самих стимулов сравнения
- b) связанные с пространственным представлением стимулов

17. Чем неопределеннее стимул, тем большее значение имеют феномены

- a) перцептивной точности
- b) перцептивного искажения

18. Данные эксперимента должны быть представлены в

- a) таблицах, графиках и статистической обработке
- b) описаниях процедуры исследования

19. Дать объяснение - это значит в каждом конкретном случае определить

a) не является ли установленный тип отношений частным случаем известного и уже более или менее проверенного общего закона

- b) как можно использовать полученные результаты

20. Для всякого, кто ищет объяснения, основная ошибка будет состоять в том,

a) чтобы уйти в абстрактные рассуждения о причинах психических явлений вообще

b) чтобы принять какую-нибудь частную причину за главную причину

21. Установление связи между двумя переменными

- a) может совершаться только на одном уровне обобщения

в) может совершаться на нескольких уровнях обобщения

VII. Материально-техническое обеспечение

Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийной техникой, компьютерный класс.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
3.			
4.			