

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Психология

**Профиль / специализация:** Психология труда

**Дисциплина:** Статистические методы в психологии

**Формируемые компетенции:** ОПК-3

УК-1

ОПК-4

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно- программногo материала.	Отлично
-----------------	--	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

## 2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета.

Примерный перечень вопросов к экзамену.

ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач.

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

ОПК -4 – Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протокол, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним.

Компетенция ОПК-3

1. Понятие методов статистической обработки результатов психологического исследования.
2. Общая характеристика первичных методов статистической обработки данных
3. Основные требования к измерению в психологии.
4. Типы измерительных шкал. Особенности их применения
5. Общее понятие о применении в психологии математических методов, сфера их использования и взаимосвязь с другими методами психологических исследований
6. Понятие нормального распределения данных. Процедура оценки типа распределения.
7. Основные направления применения факторного и кластерного анализа в прикладной психологии
8. Основные направления применения дисперсионного анализа в прикладной психологии

Компетенция УК-1:

1. Классификация задач, решаемых в ходе обработки результатов психологического исследования с использованием современных информационных технологий математической статистики
2. Возможности и ограничения параметрических и непараметрических критериев различия
3. Возможности и условия применения, обработка данных по критерию U Вилкоксона-Манна-Уитни
4. Сущность корреляционного анализа. Его использование в психологии для оценки формы, знака и тесноты связи исследуемых признаков или факторов, исследования и практической деятельности в определенной области психологии с использованием современных информационных технологий
5. Использование коэффициента ранговых корреляций (Спирмена) для оценки связи между изучаемыми признаками, представленными в порядковой шкале
6. Расчет коэффициента ранговых корреляций по Спирмену при большом количестве одинаковых рангов

...

Компетенция ОПК -4 \_\_\_\_\_:

1. Практическое применение критерия G на примере конкретных исследований
2. Практическое применение критерия на примере конкретных исследований T-Вилкоксона
3. Возможности и условия применения, обработка данных по критерию Фридмана. Практическое применение критерия на примере конкретных исследований с использованием современных информационных технологий.
4. Использование коэффициента ранговых корреляций по Спирмену для оценки корреляции между индивидуальными профилями и групповыми иерархиями.
5. Применение  $\chi^2$ -критерия для сравнения частотных распределений данных.
6. Представьте графически линейную и ранговую корреляцию на примере конкретных психологических исследований
7. Линейные и нелинейные формы связи данных. Расчет коэффициента корреляции для случая дихотомических данных.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения					
Кафедра (к704) Общая, юридическая и инженерная психология 3 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Статистические методы в психологии для направления подготовки / специальности 37.04.01 Психология профиль/специализация Психология труда			«Утверждаю» Зав. кафедрой Леженина А.А., кандидат психол. наук, доцент «__» _____ 20__ г.	
1. Классификация задач, решаемых в ходе обработки результатов психологического исследования с					
2. Применение $\chi^2$ -критерия для сравнения частотных распределений данных					
3. <u>Отметьте правильный ответ.</u> Таблица называется:					
Интервалы	$[c_1, c_2)$	$[c_2, c_3)$	...	$[c_k, c_{k+1})$	
Частоты	$n_1$	$n_2$	...	$n_k$	
1) дискретный ряд 2) статистический ряд 3) вариационный ряд 4) интервальный ряд					

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Примерные задания теста

Задание 1 (ОПК-3)

Дополните. ... - число, показывающее, сколько раз значение признака встречается в выборке

Задание 2 (УК-1)

Приведите в возрастающей последовательности...

Отметьте правильный ответ. Выборочная дисперсия при малом объеме выборки:

1)  $\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^k x_i n_i$

2)  $\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^k x_i^2 n_i$

3)  $\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2 n_i$

4)  $\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2 n_i$

Задание 3 (ОПК-4)

Отметьте правильный ответ. Критическая область отклонения нулевой гипотезы в пользу альтернативной гипотезы о генеральных средних  $H_1: a_x \neq a_y$ :

- 1) двусторонняя      2) правосторонняя      3) левосторонняя      4) не содержит точку  $(a_x; a_y)$

Задание 4 (ОПК-3)

Отметьте правильный ответ. Эмпирическое значение критерия принадлежит критической области. На уровне значимости  $\alpha$  принимается статистическое решение:

- 1) основная гипотеза принимается  
2) выборочные данные не согласуются с основной гипотезой  
3) выборочные данные противоречат основной гипотезе  
4) основная гипотеза отклоняется в пользу конкурирующей гипотезы

Задание 5 (ОПК-3)

Отметьте правильный ответ. Вероятность статистического решения принять верную альтернативную гипотезу:

- 1) уровень значимости      2) уровень доверия      3) мощность критерия      4) ошибка второго рода

Задание 6 (УК-1)

Отметьте правильный ответ. Эмпирическое значение критерия принадлежит области допустимых значений. На уровне значимости  $\alpha$  принимается статистическое решение:

- 1) выборочные данные противоречат основной гипотезе  
2) выборочные данные не противоречат основной гипотезе  
3) основная гипотеза принимается  
4) основная гипотеза отклоняется

Задание 7 (УК-1)

Соотнесите значения выборочного коэффициента корреляции  $r$  и силу линейной связи между признаками.

1. $0,95 <  r  < 1$	• умеренная связь
2. $0,7 <  r  \leq 0,95$	• очень слабая связь
3. $0,5 <  r  \leq 0,7$	• слабая связь
4. $0,3 <  r  \leq 0,5$	• нормальная связь
5. $ r  \leq 0,2$	• тесная связь
	• средняя связь
	• сильная связь

Задание 8 (ОПК-4)

Отметьте правильный ответ

Какой из указанных параметров характеризует степень разброса данных относительно среднего значения:

- 1) среднее арифметическое    2)  $\tilde{X}$  (медиана)    3) стандартное отклонение

Задание 9 (ОПК-4)

Отметьте правильный ответ. Дан дискретный статистический ряд признака.

$x_i$	-1	2	5
$n_i$	3	4	3

Выборочное среднее значение признака:    1) – 1    2) 2    3) 5    4) 6

Задание 10 (ОПК-4)

Отметьте правильные ответы. Статистическое решение проверки гипотезы «о средних» при альтернативной гипотезе  $H_1: a_x > a_y$  и значениях критерия Стьюдента  $t_{эмн} = 1,2$  ;

$t_{крит}(0,05) = 2,015$ :

- 1) принимается гипотеза  $H_1$     2) различие между генеральными средними незначимо  
 3) отклоняется гипотеза  $H_0$     4) генеральные средние значения признака значимо различаются

.....

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
---------------	--	--------	------------------------------

Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

**4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.**

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер

<p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>	<p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.</p>	<p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.</p>	<p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>
---	--	--	---	--

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.