Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.10.2025 14:36:57
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ /Багрянцев В.Н./
«4» апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.В.03 Математика
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	**37.05.01 Клиническая психология**
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сферах: психодиагностической, консультативной и психотерапевтической, экспертной деятельности в процессе лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, поддержания здорового образа жизни среди населения, при работе с пациентами в рамках лечебно-восстановительного процесса и психолого-просветительской деятельности в рамках профилактических программ для здорового населения)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**5,6 лет**
Институт	фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 37.05.01 Клиническая психология, направленности 02 Здравоохранение (в сферах: психодиагностической, консультативной и психотерапевтической, экспертной деятельности в процессе лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, поддержания здорового образа жизни среди населения, при работе с пациентами в рамках лечебно-восстановительного процесса и психолого-просветительской деятельности в рамках профилактических программ для здорового населения) **универсальных (УК) компетенций.**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1_1- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды аттестации	Оценочные средства
		Форма
1	**Текущая аттестация**	Типовые ситуационные задачи
		Вопросы для собеседования
2	**Промежуточная аттестация**	Тесты
		Чек-лист

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины

Тестовый контроль

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	37.05.01	Клиническая психология
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
Ф	А/04.7	Трудовая функция: организация психологического сопровождения и психологической помощи социально уязвимым слоям населения (клиентам). Трудовые действия: подбор комплекса психологических методик, планирование

		и проведение обследования клиентов.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
		1. Результат некоторого опыта - это 1. событие 2. модель 3. эксперимент 4. элементарный исход 2. Число всевозможных способов выбрать m элементов из n элементов (порядок роли не играет) называется 1. числом сочетаний из *n* по *m* 2. числом размещений из *n* по *m* 3. числом перестановок из *n* по *m* 4. комбинаторным числом 3. Из 200 человек, сделавших резекцию рака простаты, число летальных исходов 14. Риск смерти равен 1. 25% 2. 7% 3. 33% 4. 8% 4. Функция распределения может принимать значения 1. [0; 1] 2. (0; 1) 3. [-1; 1] 4. $(-\infty;+\infty)$ 5. Что такое полигон выборочного распределения плотности вероятности? 1. Геометрическое понятие, означающее многоугольник. 2. График плотности распределения вероятности последовательности. 3. Столбчатая диаграмма относительных частот классов выборочного ряда. 4. Ломанная, соединяющая вершины выборочного ряда. 6. В случае, когда выборочный коэффициент корреляции двух последовательностей равен - 0,75. Связь является 1. сильной прямой 2. слабой обратной 3. функциональной 4. сильной обратной 7. Наиболее вероятное значение случайной величины называется 1. модой 2. медианой 3. дисперсией 4. моментом 8. Середина вариационного ряда называется 1. медианой 2. модой 3. дисперсией 4. моментом 9. Определите, какая из следующих ситуаций невозможна?

		1. $y = 26 + 1{,}25x$, $r_{xy} = 0{,}8$ 2. $y = 40 + 2x$, $r_{xy} = -0{,}6$ 3. $y = -10 + 1{,}5x$, $r_{xy} = 0{,}5$ 4. $y = 5 - 3x$, $r_{xy} = -0{,}86$ 10. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей $f(x) = \begin{cases} 0, & x \le 0, \\ \frac{2x}{9}, & 0 < x \le 3, \\ 0, & x > 3. \end{cases}$ тогда *M(X)* равно 1. 2 2. 3 3. -1 4. 4

Критерии оценивания

«Зачтено» - не менее 75% правильных ответов

«Не зачтено» - 74 и менее % правильных ответов

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	37.05.01	Клиническая психология
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
Ф	А/04.7	Трудовая функция: организация психологического сопровождения и психологической помощи социально уязвимым слоям населения (клиентам). Трудовые действия: подбор комплекса психологических методик, планирование и проведение обследования клиентов.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
		1. Что называется размещениями? 2. Какое событие называется случайным, достоверным и невозможным? 3. Как определяются сумма и произведение событий, противоположное событие? 4. Сформулировать аксиоматическое определение вероятности. 5. Как определяются и задаются дискретные и непрерывные случайные величины? 6. Что называется асимметрией и эксцессом случайной величины и каково их назначение? 7. Как определяется нормальное распределение и чему равны его числовые характеристики? 8. Каковы требования, предъявляемые к выборке? 9. Что называется вариационным рядом? 10. На чем основывается критерий Пирсона?

Критерии оценивания

Собеседование проводится на практических занятиях в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся.

Преподаватель задает несколько (4-5) кратких вопросов, позволяющих выяснить степень освоения материала обучающимся. По итогам ответов на каждый вопрос выставляется общий балл.

Собеседование проводиться по каждой пройденной теме.

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине Б1.В.03 Математика

Ситуационная задача № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	37.05.01	Клиническая психология
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
Ф	А/04.7	Трудовая функция: организация психологического сопровождения и психологической помощи социально уязвимым слоям населения (клиентам). Трудовые действия: подбор комплекса психологических методик, планирование и проведение обследования клиентов.
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ Результаты анализов поступают из трех лабораторий: 20% - из первой, 30% - из второй и 50% - из третьей. В первой лаборатории процент неверных результатов составляет 5%, во второй – 2%, в третьей – 3%. Взятый случайным образом результат анализа оказался неверным.
В		Вопрос к задаче: найти вероятность того, что результат оказался из первой лаборатории.
В		Вопрос к задаче: найти вероятность того, что результат оказался из второй лаборатории.
В		Вопрос к задаче: найти вероятность того, что результат оказался из третьей лаборатории.

Чек-лист к ситуационной задаче № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	37.05.01	Клиническая психология
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
Ф	А/04.7	Трудовая функция: организация психологического сопровождения и психологической помощи социально уязвимым слоям населения (клиентам). Трудовые действия: подбор комплекса психологических методик, планирование и проведение обследования клиентов.
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ Результаты анализов поступают из трех лабораторий: 20% - из первой, 30% - из второй и 50% - из третьей. В первой

		лаборатории процент неверных результатов составляет 5%, во второй – 2%, в третьей – 3%. Взятый случайным образом результат анализа оказался неверным.
В		Вопрос к задаче: найти вероятность того, что результат оказался из первой лаборатории.
Э		Правильный ответ: 1. Правильное обозначение всех событий и вероятностей. 2. Правильное установление связей между событиями. 3. Правильное использование формулы Байеса. 4. 10/31.
В		Вопрос к задаче: найти вероятность того, что результат оказался из второй лаборатории.
Э		Правильный ответ: 1. Правильное обозначение всех событий и вероятностей. 2. Правильное установление связей между событиями. 3. Правильное использование формулы Байеса. 4. 6/31.
В		Вопрос к задаче: найти вероятность того, что результат оказался из третьей лаборатории.
Э		Правильный ответ: Правильный ответ на вопрос: 1. Правильное обозначение всех событий и вероятностей. 2. Правильное установление связей между событиями. 3. Правильное использование формулы Байеса. 4. 15/31.
Р2	отлично	Задача решена верно, описан ход решения, правильно выполнены необходимые вычисления и преобразования. Сделан вывод.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - задача решена верно, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены ошибки в вычислениях; для оценки «удовлетворительно» - задача решена верно, отсутствует обоснование шагов решения, допущены ошибки в вычислениях.
Р0	неудовлетворительно	Задача решена неверно.

4. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка: применение формулы Байеса

К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Ф	А/04.7	Организация психологического сопровождения и психологической помощи социально уязвимым слоям населения (клиентам).	
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией: подбор комплекса психологических методик, планирование и проведение обследования клиентов.		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Правильное обозначение всех событий и вероятностей.	1 балл	-1 балл
2.	Правильное установление связей между событиями.	1 балл	-1 балла
3.	Правильное использование формулы Байеса.	1 балл	-1 балл
4.	Верные вычисления.	1 балл	-1 балл
5.	Вывод.	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения