**Селезньов Олександр Володимирович. Методика професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах: дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Українська інженерно- педагогічна академія. - Х., 2004**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Селезньов О.В.** Методика професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання з технічних дисциплін. – Українська інженерно-педагогічна академія, Харків, 2004.  У дисертації досліджується методика професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах з використанням засобів теоретичної і тренажерної підготовки. Для розробки дидактичного компонента методики професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах був вирішений ряд організаційно-технологічних задач – етапи і періоди підготовки, розподіл засобів підготовки по етапах, мета, задачі і засоби підготовки. При цьому було взято до уваги психологічні особливості професійної діяльності штурманів в очікуваних і екстремальних умовах, і психологічна класифікація відмовлень систем і устаткування повітряного судна. У ролі системоутворюючого фактора методики виступає професіограма авіаційного штурмана.  Експериментальна перевірка ефективності методики професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах показала, що заняття за пропонованою методикою сприяли удосконалюванню професійно важливих якостей, підвищенню рівня знань, навичок і умінь, позитивному впливу на рівень “психофізіологічної оплати” професійної діяльності, які лежать в основі надійності професійної діяльності штурмана в екстремальних умовах. | |
| |  | | --- | | **1.**Вивчення особливостей професійної діяльності штурманів показало, що в основі їх професійної надійності лежить високий рівень вимог до теоретичної підготовки, що складає основу професійного мислення та професійно важливі якості, що визначають професійну надійність діяльності штурмана в екстремальних умовах.  Встановлено, що значна частина (близько 30%) всіх авіаційних подій і катастроф відбувається через втрату просторового орієнтування і зіткнення справних літаків з височинами, що лежить в основі професійної компетенції штурмана. Основна причина помилкових дій криється в низькому рівні професійної підготовки штурмана, яка обумовлена недостатнім рівнем професійних знань, навичок, умінь і професійно важливих якостей (емоційна стійкість, якості уваги, якості пам'яті, здатність прогнозувати розвиток ситуації, здатність працювати в ліміті і дефіциті часу, здійснювати взаємодію в складі екіпажу, стійкість розумової діяльності, просторове орієнтування, здатність переробляти додаткову інформацію на фоні основної діяльності і т.д.).  Аналіз наукових досліджень та практики експлуатації повітряних суден показав, що для формування професійної надійності штурмана необхідно адаптування теоретичних знань до умов близьких до реальної льотної діяльності штурманів.  Таким чином, назріла гостра потреба розробки методики професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах з використанням засобів теоретичної та тренажерної підготовки.  Розробку методики професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах необхідно вести з урахуванням психологічних особливостей професійної діяльності штурманів в очікуваних та екстремальних умовах, з урахуванням психологічної класифікації відмов систем та устаткування повітряного судна. Для розробки методики необхідно вирішити також ряд організаційно-технологічних задач. Однак, у даний час не обґрунтовані і не визначені етапи і періоди підготовки, засоби підготовки, розподіл засобів підготовки по етапах, не розроблені і не обґрунтовані мета і задачі, у яких би згадувалося поняття “професійна надійність”. Відсутні критерії і методи оцінки професійної надійності.  Відсутність зазначеної методики перешкоджає вирішенню проблеми безпеки польотів, яка обумовлена професійною діяльністю штурманів повітряних суден.  **2.**При вивченні особливостей професійної діяльності авіаційних штурманів, вимірів психофізіологічної "вартості" професійної діяльності, а також у результаті анкетування понад 200, штурманів нами обґрунтована і розроблена сукупність елементів професіограми, яка дозволяє визначити професійно-важливі якості, що забезпечують професійну діяльність штурмана в екстремальних умовах. Професіограма виконує системоутворюючі функції методики професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах і є основою для розробки організаційно-технологічного (етапи підготовки, засоби підготовки, розподіл засобів підготовки по етапах) і дидактичного (мета, задачі, принципи, зміст, методи і форми навчання, технічні засоби навчання, критерії і методи оцінки) компонентів.  **3.** Експериментально встановлено, що ефективність методики професійної підготовки курсантів-штурманів до дій в екстремальних умовах досягається за умови, коли частина (30%) теоретичної підготовки (30 годин) “виноситься” для вивчення на об'єкт моделюючий професійну діяльність – тренажер. Другий етап містить у собі тренажерну підготовку в обсязі 50 годин.  Основним критерієм професійної підготовленості курсанта-штурмана є оцінка якості професійної діяльності штурмана при моделюванні польотів на тренажері з відмовами систем та обладнання літака. Оцінка якості професійної діяльності штурмана складається з оцінки за політ, яка виставляється штурманом – інструктором або методистом льотного навчання, а також з оцінки за час і правильність виявлення відмови, час ухвалення рішення, правильності прийнятого рішення, правильності порядку дій.  **4.** Дослідженнями доведено, що надійність професійної діяльності забезпечується таким комплексом знань, навичок та умінь.  **Знати:**  проблеми безпеки польотів та шляхи їх вирішення;  теорію та практику образу польоту;  методи роботи в різних варіантах інформаційного поля;  методи роботи в умовах ліміту та дефіциту часу;  методи роботи в умовах впливу стресу.  **Мати навички:**  виконання польотів в простих та складних метеоумовах;  виконання польотів с відмовами пілотажно-навігаційних приборів та систем літака;  виконання польотів в різних варіантах інформаційного поля, умовах ліміту та дефіциту часу;  виконання розрахунків відходу на запасний аеродром при мінімальних значеннях погоди та стану аеродрому.  **Уміти:**  виходити зі складних екстремальних ситуацій, пов’язаних з погодними умовами, з труднощами, обумовленими станом радіотехнічних засобів та відмовами пілотажно-навігаційних приборів та систем літака;  при роботі в різних варіантах інформаційного поля передавати командиру повітряного судна для прийняття та реалізації рішення тільки конкретизовану й адресну інформацію, пов’язану зі штурманським забезпеченням польоту;  визначать стратегію і тактику по виробленню гіпотез, прийняття та реалізації рішення, забезпечувати командира повітряного судна тільки конкретною та точною інформацією;  працювати в ліміті та дефіциті часу в різних варіантах інформаційного поля, та в умовах впливу стресу.  Формування комплексу знань, навичок та умінь досягається змістовною частиною методики. На першому етапі зміст методики включає адаптовану теоретичну підготовку, яка вивчається безпосередньо на об'єкті, що моделює професійну діяльність. На даному етапі вивчаються проблеми безпеки польотів і шляхи її вирішення; теорія і практика образа польоту; методи роботи в перевантаженому інформаційному полі; методи роботи в умовах ліміту і дефіциту часу; методи роботи в умовах впливу стресу.  На другому етапі при моделюванні польотів на комплексному тренажері літака зміст методики включає ситуаційні завдання, спеціально розроблені для польотів в простих і складних метеоумовах, в очікуваних і екстремальних умовах (при відмовах пілотажно-навігаційних приладів і систем літака, у ліміті і дефіциті часу, у різних варіантах інформаційного поля, і в умовах стійкого впливу стресу).  **5.**Реалізація запропонованої нами методики сприяла підвищенню рівня знань, навичок і умінь, які лежать в основі професійної підготовленості та визначають надійність діяльності оператора, що виразилося у достовірно більш високій оцінці (t=2,67 при Р>0,98, t=5,00 при Р>0,999, t=2,54 при Р>0,98, t=3,75 при Р>0,999 відповідно по етапах польоту) за виконане польотне завдання досліджуваними експериментальної групи в порівнянні з контрольної.  Аналіз формуючого педагогічного експерименту показав, що заняття за пропонованою нами методикою сприяли удосконалюванню професійно важливих якостей (швидкість сприйняття інформації, оперативна пам'ять і мислення, здатність переключати і розподіляти увагу, здатність переробляти додаткову інформацію на фоні основної діяльності, емоційна стійкість), що виразилося в достовірному зменшенні часу виконання психофізіологічного тесту (t=5,03 при Р>0,999) досліджуваними експериментальної групи. Отримані також достовірно кращі показники (t=2,21 при Р>0,95) в експериментальній групі в порівнянні з контрольної.  У ході досліджень встановлено, що досліджувані експериментальної групи мають оптимальні показники частоти серцевих скорочень, хвилинного обсягу подихів, частоти подихів, психофізіологічних резервів, проби “емоційний піт”, що вказує на сформовані психофізіологічні резерви, які забезпечують стійкість професійних знань, навичок та умінь в екстремальних умовах діяльності. | |