

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ Національного
авіаційного університету «Кіровоградська льотна академія
Національного авіаційного університету»

**Матеріали
VI Міжнародної
науково-практичної
конференції**

*«Управління високошвидкісними рухомими об'єктами
та професійна підготовка операторів
складних систем»*

Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 23-24 листопада 2017 року, Кропивницький. – Вид-во КЛА НАУ, 2017, – 352 с.

Організаційний комітет:

Голова:

Неділько С.М. – начальник Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, д.т.н., професор.

Заступники голови:

Залевський А.В. – Т.В.О. заступника начальника Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету з наукової та навчальної роботи, к.т.н., доцент;
Неділько В.М. – директор Науково-виробничого інституту аеронавігації Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Сидоров М.В. – помічник начальника академії з ЗП та ІР Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.пед.н., с.н.с.

Відповідальний секретар:

Козловська О.А. – ст. лаборант кафедри авіаційної метеорології Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету.

Члени оргкомітету:

Баранов Г.Л. – професор кафедри інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету (Київ), д.т.н., професор;
Дем'янчук В.С. – професор кафедри обслуговування повітряного руху Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету д.т.н., професор;
Калкаманов С.А. – професор кафедри електричного транспорту Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова, д.т.н., професор;
Кіліан М. – завідувач кафедри розвитку та будівництва Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина), доктор інженерних наук, професор;
Ковальова О.С. – помічник начальника академії з громадських зв'язків, к.пед.н., доцент;
Невиніцин А.М. – декан факультету обслуговування повітряного руху Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Нестеренко К.С. – зав.кафедри авіаційної техніки Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, д.т.н., професор;
Сіроштан С.М. – начальник редакційно-видавничого відділу;
Українцева Т.П. – в.о. директора науково-технічної бібліотеки;
Українець Є.О. – професор кафедри конструкції та міцності ЛА і двигунів Харківського університету повітряних сил ім. І.Кожедуба, д.т.н., професор;
Шульгін В.А. – декан факультету льотної експлуатації, к.т.н., доцент.

Зміст

Пленарне засідання

Відкриття *Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем»*

Т.С. Плачинда

Навчальна платформа Moodle в освітньому процесі КЛА НАУ3

А.А. Калашник

Основные задачи по обеспечению информационной безопасности Украины в сфере мониторинга гелиогеофизической обстановки для авиаперелетов.....5

Секція 1

Технології та методи навігації і управління високошвидкісними рухомими об'єктами

П.И. Шалагин

Влияние ветра на применение и безопасность полета беспилотных летательных аппаратов.....7

В.В. Баранов

Розвиток та перспективи безпілотної цивільної авіації..... 10

А.В. Хафизов

К вопросу позиционирования воздушного судна по сигналам самогенерирования приемответчиков режима «S» 12

А.В. Хафизов

Некоторые аспекты бортового наблюдения ADS-B 13

Г.В. Черноглазова

Активні методи навчання в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-механіків 15

Б.А. Гаврилюк

Новые датчики для измерения высоты..... 17

А.В. Беляев, М. Малюк

Влияние лакокрасочного покрытия на применяемость метода инфракрасной эхо-импульсной дефектоскопии 19

В.А. Тузов

Нарушение изоляции проводов электрической сети электромагнитными наводками..... 22

С.І. Власенко

Комплексне застосування засобів навігації як найбільш раціональне використання всієї наявної, надлишкової інформації для забезпечення точного та безпечного літаководіння в умовах складної метеорологічної обстановки..... 23

А.И. Жалинский

Некоторые аспекты в решении задач навигации беспилотных летательных аппаратов..... 24

А.В. Жибров, В.В. Кравчук, М.И. Романович

Обеспечение орнитологической безопасности – залог безопасных полетов..... 26

М.А. Калашник-Рибалко, Д.М. Обідін

Забезпечення функціональної стійкості ПНК ЛА при впливі на нього зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих факторів 29

М.В. Касаткін

Дослідження моделей розвитку ситуацій при виникненні особливих випадків в польоті 31

Пленарне засідання

Відкриття Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем»

УДК 37.013

*Т.С. Плачинда, д.пед.н., доцент
Кіровоградська льотна академія
Національного авіаційного університету*

Навчальна платформа Moodle в освітньому процесі КЛА НАУ

В умовах євроінтеграції національної системи освіти та впровадження кредитно-модульної системи навчання набуває особливого значення проблема ефективної організації й розвитку навичок самостійної роботи студентів. Студенти вищої школи постають перед проблемою адекватного сприйняття особливостей спеціалізації підготовки, методики навчальної роботи, а також великої самостійності. Навчальним планом передбачені не менше ніж 50 % годин самостійної роботи від загальної трудомісткості дисципліни, тому такий вид роботи майбутній фахівців, зокрема авіаційних, необхідно характеризувати як важливий чинник навчальної та наукової діяльності курсанта. Одним із видів проведення самостійної роботи з курсантами є використання сучасних технологій навчання, зокрема Web - орієнтованого середовища Moodle.

Саме розширення технологічного інструментарію викладання дисциплін засобами мережевого інформаційно-комунікаційного середовища, що, враховуючи типові ІТ - звички студентів, забезпечить перманентну взаємодію студентів і викладачів в реальному та віртуальному просторі.

Web - орієнтоване середовище Moodle – система управління сайтом, що спеціально розроблена для створення якісних on-line - курсів викладачами та користуванням необхідною методичною інформацією для засвоєння матеріалів з дисциплін, що викладаються, майбутніми фахівцями.

Інноваційні освітні технології, зокрема навчальна платформа Moodle спрямовані на те, щоб підвищити інтерес до навчання, привчити майбутнього фахівця працювати самостійно, бути компетентним і мобільним, адаптуватися до вимог сучасного суспільства. Адже навички самостійної роботи проектуються у подальшу професійну діяльність, що надасть можливість фахівцю постійно вдосконалюватися як того вимагає сьогодення.

Під час організації самостійної роботи курсантів при використанні платформи Moodle реалізуються методологічні підходи:

диференційний – дозволяє розширити доступність навчання, відбувається поліпшення якості навчання, впровадження інноваційних технологій, використання додаткових освітніх ресурсів, що призводить до посилення ролі самостійної роботи майбутніх авіафахівців;

системний – характеризує активне використання інформаційних технологій як ефективні методи, що забезпечують не тільки системність, а й структурно-функціональний зв'язок навчального матеріалу.

Як зазначають науковці, навчальна платформа Moodle повинна проектуватися на засадах соціального конструктивізму, що включає спільну роботу студентів, активне навчання з метою формування рефлексивних умінь самонавчання та самоконтролю і має базуватися на таких принципах:

- адаптивності: Moodle містить засоби, які постійно розвиваються без перебудови системи, та методи, які забезпечують індивідуалізацію навчання;

- довгостроковості: навчальна платформа відповідає розробленим стандартам щодо інформаційних навчальних систем і надає можливість вносити зміни до навчальних матеріалів без перепрограмування;

- доступності: дає можливість працювати дистанційно із будь-якого комп'ютера, підключеного до мережі Інтернет;

- економності: поширюється безкоштовно.

Суттєве значення в організації навчального процесу у КЛА НАУ відіграє кооперація науково-педагогічного складу, що повинна мати на меті вдосконалення освітнього процесу професійної підготовки майбутніх авіафахівців. Саме спільна діяльність викладачів в організації навчального процесу, зокрема самостійної роботи майбутніх авіаторів, забезпечить якісну професійну підготовку. Кураснти, повинні бути впевненні, що мають змогу у будь який час, з будь якої дисципліни знайти інформацію застосовуючи Web - орієнтоване середовище Moodle, не витрачаючи час на пошуки того чи того матеріалу з дисциплін які вони вивчають. Правильно організована робота на навчальній платформі Moodle підвищить інтерес і мотивацію до професійного навчання майбутніх фахівців та продуктивність під час освітнього процесу у вищій школі.

Самостійна робота курсанта за допомогою навчальної платформи Moodle забезпечується системою навчально-методичних засобів, необхідних для вивчення навчальної дисципліни чи окремої теми: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій викладача, методичними рекомендаціями тощо. Означені навчально-методичні засоби в електронному варіанті у якості ресурсів курсу розміщуються на навчальній платформі Moodle і є доступними для завантаження й ознайомлення Під час самостійної роботи майбутньому фахівцю пропонуються наступні види завдань для опанування матеріалу з конкретної теми курсу: вивчити матеріали теми; скласти термінологічний словник (використовується модуль «Глосарій»); підготувати реферат з рекомендованих тем; виконати завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни тощо.

Начальна платформа Moodle також дозволяє організувати й оцінювання студентів. За допомогою пропонованих шаблонів, створюються завдання для:

- самонавчання, самоконтролю та самокорекції результатів самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів: альтернативний вибір (вибір правильної та не правильної відповіді); множинний вибір (вибір правильної відповіді із кількох запропонованих, де одна є правильною); коротка відповідь (написання слова, словосполучення чи речення, де одна відповідь є правильною); завдання на встановлення відповідності (вибір коректної відповіді на запитання, вибір адекватного перекладу слова, словосполучення тощо); текст (переписування тексту листа з виправленням помилок, написання цілісного тексту листа та відправка викладачу на перевірку;

- контролю викладачем. Різного виду тести й опитувальники метою яких є збір поточної та результативної інформації про навчальні досягнення студентів у процесі оволодіння засвоєння навчального матеріалу. Таке оцінювання, уникаючи суб'єкт-суб'єктну взаємодію під час опитування, є більш об'єктивним, що виключає конфліктні ситуації між студентами та викладачем і стимулює до якісного вивчення матеріалу.

Отже, використання платформи Moodle з навчально-методичним наповненням дисциплін, як загальних, так і професійно-орієнтованих, що відображають специфіку сучасного педагогічного контенту та типові професійні завдання, які необхідно буде вирішувати майбутньому авіафахівцю (у вигляді текстових записів, лекцій, презентацій, лінків на онлайн- та офлайн-ресурси, списків літератури, демонстрації якісної професійної діяльності вже працюючих авіафахівців тощо) дозволить підвищити якість професійної підготовки на рівень, що вимагає сьогодення.