



Хрунков Сергей Николаевич,

кандидат технических наук, декан факультета морской и авиационной техники
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет
им. Р. Е. Алексеева», г. Нижний Новгород

khrunkov@mail.ru

Сандаков Михаил Юрьевич,

старший преподаватель кафедры инженерной графики факультета морской и
авиационной техники ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический
университет им. Р. Е. Алексеева», г. Нижний Новгород

graphics@nntu.nnov.ru

Активизация познавательной деятельности студентов-кораблестроителей на практических занятиях в яхтенной школе

Аннотация. В статье раскрыты принципы активизации познавательной деятельности учащихся высшей школы по направлению «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» при проведении практических занятий в яхтенной школе «ПАРУС» при ФМиАТ НГТУ. Раскрыты содержание практических занятий и показана их роль в активизации познавательной деятельности студентов-кораблестроителей.

Ключевые слова: кораблестроение, яхта, яхтенный рулевой, парусный спорт, организация обучения, практические занятия.

Проблема пассивной позиции студентов высшей школы при проведении практических занятий в последние десятилетия стала еще более актуальной, чем это было ранее. Среди причин пассивности студентов можно отметить отсутствие ответственности за выполненную работу или условный (учебный) характер такой ответственности. Одним из способов активизации познавательной деятельности учащихся является их вовлечение в профессиональную деятельность на условиях полной самостоятельности и ответственности за выполненную работу [1].

Приказом ректора университета № 132 от 06 июня 2008 года по согласованию с федерацией парусного спорта Нижегородской области и с Государственной инспекцией по маломерным судам (ГИМС) главного управления Министерства чрезвычайных ситуаций (МЧС) России по Нижегородской области при факультете морской и авиационной техники НГТУ создана яхтенная школа «ПАРУС». Начиная с 2008 года, в яхтшколе «ПАРУС» ведётся подготовка яхтенных рулевых второго класса для плавания по внутренним водным путям.

Организация школы «ПАРУС», как каждое событие, имеет свою историю. На факультете морской и авиационной техники, а в прошлом кораблестроительном факультете, всегда присутствовал дух покорения водных просторов. Наши студенты во время прохождения плательных практик бывали в различных точках земного шара, практикуясь на разных судах.

Студенты факультета бороздили Атлантику, совершали рейсы в порты Западной Европы, ловили рыбу в суровых водах Баренцева моря, трудились на буксирах Дунайского пароходства, поднимались на мачты и реи учебно-парусного судна легендарного барка «Крузенштерн», бывали на Каспии, на Амуре, на Енисее, на Онеге, на Ладоге, во всём Волжском Бассейне. Совместно с военной кафедрой совершали шлюпочные походы. Студенты и сотрудники факультета принимали активное уча-



стие работе парусной секции во время летнего отдыха в спортивно-оздоровительном лагере «Ждановец», бороздя воды Горьковского водохранилища на двухместных швертботах «Кадет». Среди выпускников нашего факультета есть ведущие яхтсмены Нижегородской области.

Сам Р. Е. Алексеев, чье имя носит наш Нижегородский государственный технический университет, активно занимался яхтенным спортом долгие годы. Уже много лет на акватории Горьковского водохранилища проходит парусная регата на кубок Р. Е. Алексеева, являющаяся с 2009 года одним из этапов первенство России по парусному спорту. И это очевидно, что на факультете морской и авиационной техники работает яхтенная школа «ПАРУС».

В настоящее время вопросы дипломирования экипажей парусных судов постановление Правительства РФ № 251 от 24 марта 2009 года переданы в ведение Минтранса. Министерство транспорта Российской Федерации разработало и утвердило «Положение о дипломировании...» (приказ Минтранса РФ № 185 от 22 октября 2009 года). Распоряжением Росморречфлота № АД-145-Р от 01 июня 2010 года разработан и утвержден порядок реализации процедуры дипломирования экипажей парусных судов. На факультете морской и авиационной техники НГТУ была выполнена большая организационная работа по подготовке проведения занятий со слушателями школы [2].

Целью подготовки рулевого спортивного парусного судна в морских районах (50 миль удаления от места убежища) и для плавания по внутренним водным путям является получение устойчивых знаний и практических навыков кандидатов для прохождения квалификационных испытаний и получения удостоверения на право управления спортивными парусными судами определенного класса, района и условий плавания. Подготовка рулевого спортивного парусного судна разделяется на теоретическую часть, которая может проводиться в аудиториях и на судне, а также на практическую подготовку на судне. Была разработана и согласована с Речным учебно-методическим центром (головная организация Минтранса по контролю подготовки рулевых парусных судов) рабочая программа подготовки рулевого спортивного парусного судна, которая включает в себя ряд тем для теоретических занятий:

- устройство яхт;
- элементы аэродинамики и гидродинамики яхт;
- основы кораблевождения;
- безопасность и экология на воде;
- управление парусной яхтой;
- правила парусных гонок;
- тактика парусных гонок;
- основы метеорологии;
- судовые работы;
- правила плавания по внутренним водным путям;
- двигатели и движитель яхт;
- судовое электрооборудование;
- основы морского права.

Любое начинание лишено успеха без коллектива квалифицированных специалистов. В яхтенной школе «ПАРУС» сложился творческий преподавательский коллектив, в который входят опытные с многолетним стажем спортсмены-парусники и представители профессорско-преподавательского состава НГТУ. Реализация разделов рабочей программы подготовки: теория и устройство судна, управление суд-



ном, эксплуатация судна, правила соревнований, и практическое обучение обеспечивается инструкторами, имеющие действующие дипломы не ниже яхтенного капитана прибрежного плавания, а именно:

1. Кирилловых Владимир Николаевич – яхтенный капитан, председатель квалификационной комиссии Федерации парусного спорта Нижегородской области, заместитель директора яхтшкола «ПАРУС».

2. Осокина Наталья Николаевна – яхтенный капитан, тренер по парусному спорту, директор детско-юношеской спортивной школы по парусному спорту, инструктор яхтшкола «ПАРУС».

3. Кирилловых Дмитрий Николаевич – яхтенный капитан, чемпион СССР по парусному спорту, ветеран парусного спорта, инструктор яхтшкола «ПАРУС».

4. Голованов Юрий Николаевич – яхтенный капитан, ветеран парусного спорта, инструктор яхтшкола «ПАРУС».

Реализация остальных дисциплин осуществляется как инструкторами, имеющими действующие дипломы не ниже яхтенного капитана прибрежного плавания, так и лицами, имеющими высшее профессиональное морское или профильное образование, а именно:

1. Хрунков Сергей Николаевич – кандидат технических наук, доцент, декан факультета морской и авиационной техники НГТУ, директор яхтенной школы «ПАРУС» при НГТУ.

2. Грамузов Евгений Михайлович – доктор технических наук, заведующий кафедрой «Теория корабля и гидромеханика» на факультете морской и авиационной техники НГТУ, инструктор яхтшкола «ПАРУС».

3. Мирясов Георгий Михайлович – капитан первого ранга ВМФ России, доцент кафедры «Электрооборудование судов» на факультете автоматики и электромеханики НГТУ, инструктор яхтшкола «ПАРУС».

4. Карпович Алексей Игоревич – старший инспектор ГИМС при МЧС России, председатель экзаменационной комиссии ГИМС, инструктор яхтшкола «ПАРУС».

Практическая подготовка включает в себя отработку практических навыков по управлению судном. Отработка практических навыков по управлению судном производится на спортивном парусном судне по методике, утвержденной в яхтшколе «ПАРУС». Проведение практических занятий в яхтшколе поставлено на должном уровне. Слушатели школы проходят практику на борту действующих яхт (рис. 1), в акватории судового рейда Нижнего Новгорода и на просторах Горьковского водохранилища.

В практических занятиях задействованы следующие капитаны с яхтами:

- Голованов Ю. Н., яхта «Золотица».
- Кирилловых Д. Н., яхта «Мечта».
- Кирилловых В. Н., яхта «Боцман».
- Нуждов Н. В., яхта «Посейдон».

Привлекаемые яхты относятся к классам «швертбот» и «компромисс», что обеспечивает их низкую осадку и возможность в любой момент подойти даже к необорудованному берегу, в отличие от килевых яхт. Для самостоятельного управления слушателями привлекаются и малые суда, класса «Кадет» (рис. 2).

Все яхты оборудованы спальными местами, по четыре спальных места на каждой яхте. Оборудование яхт обеспечивает возможность автономного плавания до 15 суток, включая приготовление горячей пищи (рис. 3).



Рис. 1. Основное учебное парусное судно – яхта «Золотица»



Рис. 2. Флот, привлекаемый для массовых практических занятий



Рис. 3. Оборудование камбуза на яхте

Учащиеся школы отрабатывают элементы управления парусными яхтами под чутким руководством капитанов. Для сдачи зачёта по практике необходимо приобрести навыки в работе с рулём, рангоутом и такелажем парусной яхты, согласно следующим задачам.

1. Команды, подаваемые при швартовых операциях.

2. Команды при работе с парусами. Порядок постановки и уборки парусов.

3. Взятие и отдача рифов на косом парусе.
4. Названия швартовых концов. Кранцы.
5. Подготовка судна к выходу в море. Подготовка судна к дальнему плаванию.
6. Выбор оптимальной площади парусности.
7. Безопасные приемы работы с якорем.
8. Безопасные приемы работы с парусами.
9. Безопасные приемы работы при швартовых и буксирных операциях.
10. Маневренные характеристики моторного судна.
11. Управление судном в море на различных курсах.
12. Лавировка, выбор оптимального курса, раскладка галсов.
13. Повороты оверштаг и через фордевинд.
14. Поворот через фордевинд со спинакером или геннакером.
15. Маневрирование при отходе от причала (подходе к причалу) при различном направлении ветра и течения.
16. Маневрирование при постановке и съёмке с якоря. Постановка на бочку.



17. Выбор места якорной стоянки, подготовка якоря, выбор длины якорного каната, томбуй буйреп, контроль положения судна на якорю. Расчистка якоря.

18. Стоянка при сильном ветре и волнении, повышение держащей силы якоря.

19. Работа со шлюпкой (тузом) – спуск или подъем, буксировка, стоянка у борта, перевозка людей.

20. Управление судном в море под двигателем. Влияние винта на управляемость на переднем и заднем ходу. Особенности управления на малых глубинах, на сильном течении, на волнении.

21. Маневрирование судна под двигателем: отход или подход к причалу, постановка или съёмка на якорь или бочку, управление на малых глубинах.

22. Движение под парусами и мотором. Использование парусов для улучшения управляемости парусно-моторного судна.

23. Маневр «человек за бортом» на разных курсах и под двигателем.

Не всегда и не у всех получается выполнить необходимые упражнения на яхте с первого раза, но светит солнце, дует ветер, рядом в кокпите сидят такие же ученики парусного дела, и лодка плывёт (рис. 4)...



Рис. 4. Оказание помощи при постановке парусов



Рис. 5. Парусный поход до Васильсурска выпускников яхтенной школы «ПАРУС» при ФМиАТ НГТУ у Макарьевского монастыря

За время работы яхтшколы «ПАРУС» семьдесят три человека прошли парусное обучение (рис. 5), и получили удостоверение парусного рулевого второго класса, приобщились к прекрасному занятию парусным спортом. В итоге, слушатель, освоивший программу подготовки рулевого спортивного парусного судна, должен обладать следующими компетенциями:

- планировать плавание;
- выполнять маневры при управлении парусным судном;
- вести предварительную, исполнительную прокладку, контролировать и определять место судна;
- получать и использовать навигационную и гидрометеорологическую информацию;
- предотвращать столкновения с другими судами и гидротехническими сооружениями;
- распределять обязанности и организовывать несение вахты экипажа;



- готовить судно к плаванию;
- выполнять функции капитана судна;
- получать и использовать прогнозы погоды;
- осуществлять визуальную и УКВ связь с другими судами и службами управления движением;
- осуществлять борьбу за живучесть судна;
- использовать индивидуальные страховочные и спасательные средства;
- оказывать доврачебную медицинскую помощь;
- действовать в качестве ответственного лица на соревнованиях.

В качестве итогового результата работы, направленной на активизацию познавательной деятельности студентов факультета морской и авиационной техники, можно отметить ее высокую результативность. Сравнительный анализ используемых в учебном процессе приемов активизации позволяет сделать вывод о большей эффективности практической деятельности [3] по сравнению с аудиторными приемами [4–7].

Такой сравнительный анализ был проведен по двум основным показателям - по абсолютной успеваемости студентов (доля студентов, сдавших все зачеты, курсовые работы и проекты, экзамены с первого раза, без пересдач) и качеству обученности студентов (доля студентов, имеющих оценки только хорошо и отлично).

Ссылки на источники

1. Хрунков С. Н., Грамузов Е. М., Сандаков М. Ю. Воспитательная работа со студентами ФМиАТ на ознакомительной плавательной практике // Инновационные технологии современного учебного процесса: стратегия, задачи, внедрение: материалы Всероссийской научно-методической конференции. – Нижний Новгород: НГТУ, 2011. – С.137–140.
2. Хрунков С. Н., Зуев В. А. Кораблестроительное образование в Нижегородском государственном техническом университете. Развитие и перспективы // Современные технологии в кораблестроительном и авиационном образовании, науке и производстве: материалы Всероссийской научно-технической конференции. – Нижний Новгород: НГТУ, 2009. – С. 51–53.
3. Хрунков С. Н., Пудалова Е. И. Организация процесса формирования профессиональных компетенций в области авиастроения при проведении выездных производственных практик студентов и стажировок преподавателей вузов // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12127. – 0,4 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12127.htm>.
4. Вешуткин В. Д., Моисеева Т. В. Ориентировочная деятельность студентов на практических занятиях по курсу «Сопротивление материалов» // Концепт. – 2012. – № 11 (ноябрь). – ART 12154. – 0,3 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12154.htm>.
5. Черноталова К. Л. Организация самостоятельной работы студентов как фактор формирования профессиональной инициативы // Концепт. – 2012. – № 11 (ноябрь). – ART 12147. – 0,3 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12147.htm>.
6. Зуев В. А., Калинина Н. В. Использование интерактивных методов обучения при формировании компетенций у студентов младших курсов в области кораблестроения // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Апрель 2012, ART 1237. – Киров, 2012 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1237.htm>.
7. Дербасов А. Н., Ильичев Н. А., Сергеева С. А. Роль конечно-элементарных представлений в преподавании курса «Сопротивление материалов» // Концепт. – 2012. – № 10 (октябрь). – ART 12143. – 0,3 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12143.htm>.



Khrunkov Sergey,

candidate of Technical Sciences, Dean of the Faculty of marine and aircraft technology, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alexeyev", Nizhny Novgorod

khrunkov@mail.ru

Sandakov Michail,

senior lecturer in "Engineering Graphics" Faculty of marine and aircraft technology, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alexeyev" (NSTU), Nizhny Novgorod

graphics@nntu.nnov.ru

Activation of cognitive activity of students, shipbuilders in practical sessions in sailing school

Abstract. In the article the principles of enhancing cognitive activity of students of higher education in "Shipbuilding, ocean engineering and stemotehnika marine infrastructure facilities" during of practical lessons in sailing school "SAIL" with FMiAT NSTU. Disclosed the content of the workshops and shows their role in enhancing cognitive activities students shipbuilders.

Keywords: ship building, boat, yacht steering, sailing, organizing training workshops.

ISSN 2304-120X



9 772304 120135

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук, главным редактором журнала «Концепт»