

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

Материалы  
международной научно-практической конференции  
(Благовещенск, 15 мая 2017 г.)

Часть 1

Благовещенск  
Издательство Дальневосточного ГАУ  
2017

УДК 378  
ББК 74

Инновационные технологии в совершенствовании качества образования : матер. междунар. науч.-метод. конф. (Благовещенск, 15 мая 2017 г.). В 2 ч. Ч. 1. – Благовещенск : Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2017. – 212 [1] с.

Редакционная коллегия:

Щитов С.В., д-р техн.наук, профессор, проректор по учебной работе Дальневосточного ГАУ – председатель;

Горелкина Т.Л., руководитель Центра качества образования – сопредседатель;

Царькова М.Ф., канд.биол.наук, доцент, начальник учебно-методического отдела – сопредседатель;

Трубочик Е.Г. – директор библиотеки Дальневосточного ГАУ;

Семенова Е.А., канд.биол.наук, доцент, председатель методического совета факультета агрономии и экологии;

Плавинский С.Ю., канд.с.-х.наук, председатель методического совета факультета ветеринарной медицины и зоотехнии;

Шелковкина Н.С., канд.с.-х.наук, доцент, председатель методического совета факультета строительства и природообустройства;

Шарипова Т.В., канд.техн.наук, председатель методического совета факультета механизации сельского хозяйства;

Задачаина О.П., канд.хим.наук, доцент, председатель методического совета технологического факультета;

Мармус Т.Н., канд.с.-х.наук, доцент, председатель методического совета электроэнергетического факультета;

Горюнова Л.А., канд.экон.наук, доцент, председатель методического совета финансово-экономического факультета;

Тимченко Н.А., канд.биол.наук, доцент, председатель методического совета факультета природопользования

Материалы публикуются по решению методического совета  
Дальневосточного государственного аграрного университета  
(Протокол №7 от 11 апреля 2017 года)

ISBN 978-5-9642-0381-0 (ч. 1)

ISBN 978-5-9642-0379-7

Издательство Дальневосточного ГАУ, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Секция 1</b>	
<b>ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ И ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	
<b>СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ</b>	
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>9</b>
МАКЕТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
<i>Аверкина С.А., Берх А.Н. ....</i>	<i>11</i>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ	
СРЕДЫ MOODLE В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ	
ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
<i>Верхотурова И.В. ....</i>	<i>14</i>
КОЛЛЕКТИВНАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	
КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
ОБУЧАЮЩИХСЯ	
<i>Витошкина Е.И. ....</i>	<i>18</i>
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ	
И КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ГПОАУ АО «АКСЖКХ»	
НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР	
<i>Гаврилова И.И. ....</i>	<i>20</i>
ЗНАЧЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ	
КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ	
<i>Гончарова О.М. ....</i>	<i>25</i>
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	
В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Гусева С.А., Мармус Т.Н., Горбунова Л.Н. ....</i>	<i>30</i>
ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ	
ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА	
<i>Денисович Ю.Ю., Осипенко Е.Ю. ....</i>	<i>33</i>
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОМ	
ОБУЧЕНИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ	
КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ТЕХНОЛОГА	
<i>Дуракова Т.Е., Сметана Н.А. ....</i>	<i>36</i>
РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА	
В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ Дьяченко Ю.А., канд. биол. наук,	
<i>Пантюх В.И., Титова Т.В. ....</i>	<i>40</i>
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	
НА ИТОГИ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ СТУДЕНТОВ	
<i>Ермолаева А.В., Гартованная Е.А. ....</i>	<i>44</i>

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ УЧИЛИЩ <i>Капитонов В.С.</i> .....	47
ФОРМИРОВАНИЕ ВРАЧЕБНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВЕТЕРИНАРИЯ» В ХОДЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ <i>Карамушкина С.В.</i> .....	51
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ <i>Козлова Л.В., Шаршова Т.В.</i> .....	53
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА ПОСРЕДСТВОМ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Кошелева Е.Е.</i> .....	56
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА ГИДРАВЛИКИ <i>Кривуца З.Ф., Худовец В.И.</i> .....	60
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ» <i>Куксин А.А.</i> .....	63
ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» В ВОЕННОМ УЧИЛИЩЕ <i>Латицкий О.И., Скорородова Е.В.</i> .....	66
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ДИСЦИПЛИНЕ «БРОНЕТАНКОВОЕ ВООРУЖЕНИЕ» <i>Лукьянчук Л.Г., Макаренко В.В.</i> .....	69
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН <i>Маркевич И.Л.</i> .....	73
РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДПОЛЬЗОВАНИЕ» <i>Молчанова Т.Г., Юст Н.А., Шелковкина Н.С.</i> .....	78
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ <i>Павлушкина И.И.</i> .....	81

МЕТОД «CASE STUDY» КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА <i>Реймер В.В., Пастушенко С.Б., Пузикова О.П., Хорие Н.</i> .....	85
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА <i>Самарина Ю.Р., Шарипова Т.В.</i> .....	90
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ В МАГИСТРАТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 23.04.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ <i>Самуйло В.В., Ковалевский В.Н., Гончарук А.И., Кузнецов Е.Е., Самарина Ю.Р.</i> .....	93
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ <i>Селихова О.А., Вэй Жань</i> .....	98
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ <i>Стекольников Г.А., Попова Е.В.</i> .....	103
МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ И АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА <i>Сушкова С.М.</i> .....	108
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА СИСТЕМЫ СПО <i>Сызганова И.Ф., Щербинина И.Н.</i> .....	111
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ЗА РУБЕЖОМ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ <i>Сюй Фучэнь, Сенчик А.В., Щербакова О.Н., Тимченко Н.А., Бобенко В.Ф., Раткевич И.А., Дядченко О.С.</i> .....	115
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ТЕРАПИИ <i>Танченко О.А., Нарышкина С.В.</i> .....	120
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ГОСТИНИЧНЫЙ СЕРВИС» <i>Фролова Н.Ф.</i> .....	124
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШИХ	

ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ  
*Шабанов А.А., Щербинина И.Н., Листютин В.А.* ..... 127

УЧЕБНЫЕ ПРОЕКТЫ КАК МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ  
 САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗАОЧНОЙ  
 ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ  
*Щитов С.В., Спириданчук Н.В.* ..... 131

## **Секция 2**

**ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
 РЕСУРСЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ** ..... 137

УЧЕБНЫЕ ФИЛЬМЫ КАК ВИЗУАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ  
 ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ  
*Васюкова А.Н.* ..... 139

АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
 КУРСАНТОВ УЧИЛИЩА ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОБЛЕМНОГО  
 ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ  
*Григорьев Р.Р., Капитанюк С.А.* ..... 143

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ  
 ЯЗЫКУ В КОЛЛЕДЖЕ  
*Иценко Ю.В.* ..... 146

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
 ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ  
*Комкова Е.П.* ..... 151

ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО  
 ПРОФИЛЯ КОЛЛЕДЖА ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ  
 ПРОДУКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НА ПРИМЕРЕ  
 ПРОГРАММЫ РОСРЕЕСТР  
*Кошелева Е.Е.* ..... 153

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО  
 УЧЕТА И ВОПРОСЫ ВЫБОРА В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ  
 ДИСЦИПЛИН  
*Михайлов А.А.* ..... 156

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
 И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ  
 В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ  
*Сергеева В.В., Илюхина Т.А.* ..... 161

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ MOODLE В ПРОЦЕССЕ  
 ПОДГОТОВКИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫХ ЭКСПЕРТОВ  
*Якубик О.Л., Литвинова З.А.* ..... 163

## Секция 3

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ****ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ .....167**

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К ОБУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ  
КУРСАНТОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО  
ВОЕННОГО ВУЗА

*Агошков А. В., Евдокимов Е.В., Макаренко В.В. ....* 169

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ

*Гусева С.А., Мармус Т.Н., Горбунова Л.Н. ....* 173

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ  
ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКА»

*Евдокимова В.А. ....* 177

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

*Ижэндеев А.В. ....* 180

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ  
ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ»

*Корякина Н.А., Стрельникова М.В. ....* 185

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ  
В ВОЕННЫХ ВУЗАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Максимюк В.А. ....* 189

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТА  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ  
ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»

*Молокова О.В., Иваненко Т.К. ....* 193

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ  
С ИНОСТРАННЫМИ ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ

*Трюхан Т.А. ....* 197

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ  
СТУДЕНТОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

*Шелковкина Н.С., Молчанова Т.Г., Юст Н.А. ....* 200

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ  
К ОБУЧЕНИЮ В РОССИЙСКОМ ВОЕННОМ ВУЗЕ

*Юсупов З.Ф., Юсупова И.А. ....* 204

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ  
УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО КУРСУ «ФИЗИКА»  
ИНОСТРАННЫМИ ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ В РОССИЙСКОМ  
ВОЕННОМ ВУЗЕ

*Юсупов З.Ф., Юсупова И.А. ....* 208





## **Секция 1**

# **ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ И ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**



## МАКЕТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Аверкина С.А., Берх А.Н.**  
**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрывается методика макетного проектирования при разработке дипломных проектов, которая помогает обучающимся овладеть дополнительными выразительными средствами проектной деятельности в строительстве, освоить и усовершенствовать практические навыки электроснабжения промышленных и гражданских зданий.*

***Ключевые слова:** замысел, макет, объем, электроснабжение, строительство.*

При разработке дипломных проектов в колледже уже на протяжении ряда лет практикуется изготовление моделей и макетов, наиболее интересных тем, отличающихся новизной принятых конструктивных решений либо архитектурной выразительностью объектов. Творческий процесс создания макетов позволяет студентам реально осуществить проект в уменьшенном масштабе, так как восприятие объемно-пространственной композиции существенно отличается от восприятия того же объекта только на чертежах.

Тема дипломного проекта выбирается заранее руководителем дипломного проектирования, со студентами необходимо согласовать объем отдельных частей проекта так, чтобы каждому дипломнику объем выполненных расчетов, графической части, текста пояснительной записки не превышал объема проекта в обычном исполнении.

Для выполнения проекта в макетном исполнении необходимы навыки работы с различными материалами, для выполнения работы подбирают студентов, имеющих навыки такой работы. Для макетного проектирования можно рекомендовать различные по назначению здания и сооружения, позволяющие наглядно увидеть, как объемно-планировочное решение, так и технологию строительного производства, и энергоснабжения зданий, площадок.

Для того, чтобы объединить работу строителей и электриков в создании макета, необходимо пройти несколько этапов:

- 1) подготовительный (предпроектного исследования);
- 2) художественно-конструкторского предложения;
- 3) реализации художественно-конструкторской разработки.

Макетирование происходит на стадии художественно-конструкторского проекта. Содержание этой стадии - развитие и углубление утвержденного художественно-конструкторского предложения, конечная цель - исполнение художественно-конструкторского проекта в объеме, предусмотренном в здании.

Каждому этапу проектирования соответствует свой подход, обусловленный особенностями проекта, совокупностью исходных данных и некоторыми субъективными чертами авторского исполнения. Необходимо умело сочетать чертежи и макет, знать возможности того и другого: сложное решать при помощи макета или модели, а простое разрабатывать на обычных чертежах.

Объем дипломного проекта в каждом случае определяется индивидуально, но не менее объема при обычном проектировании, для сложных объектов можно предложить выполнение проекта двум или трем студентам. Теоретические и практические занятия со студентами целесообразно проводить в специально оборудованных комнатах для технического творчества или в мастерских, где они своими руками под руководством опытного мастера могут выполнять данные им задания в макете сообразно своим творческим замыслам.

При изготовлении макетов материалы используют в определенной последовательности. Поисковые работы целесообразно выполнять с помощью таких доступных и легкообрабатываемых материалов, как бумага и картон. Они позволяют находить соотношение объемов, определять пропорции, варьировать детали и выполнять другие характерные для поискового этапа действия. Далее применяют пластилин и пенопласт, которые позволяют отрабатывать детали, решать пластические задачи. Затем используют гипс, древесину, металл, которые требуют сложных приемов обработки, но дают ценные в художественном отношении результаты. В любом случае следует помнить, что не только свойства объекта определяют выбор макетного материала, но и, наоборот, макетный материал и способ его обработки влияют на свойства будущего объекта, в частности на его возможную конструкцию и материалы, из которых он будет изготовлен [1].

Несмотря на большое разнообразие методик по макетному проектированию в области строительства, не существует понятия макетное проектирование электрических систем. Поэтому, полагаясь на разработанный строительный макет, мы можем спроектировать систему

электроснабжения здания.

Перед тем как приступить к выполнению проекта, необходимо разработать электрическую схему, планы расположения электрооборудования и прокладки кабельных трасс, спецификации. Любой проект начинается с чтения технических условий на электроснабжение. Здесь основная характеристика – категория электроснабжения. От этого зависит количество и способ прокладки питающих кабелей, а также дополнительные требования. Освещение зависит от назначения помещений [2].

После этого начинается проработка заданий по подключению вентиляции, отопления, водоснабжения и канализации. При подготовке к проведению электрических коммуникаций в строительном макете необходимо изучить СНиП раздел «Электрооборудование». Так как предложенный макет будет использоваться во время учебных занятий, необходимо обезопасить электроустановку при помощи автоматического выключателя.

После разработки плана реального макета, обозначения типов помещений и их размеров, будет создана схема электроснабжения макета и выбрано необходимое электрооборудование.

Макетированию должно придаваться более значительное место в творческом учебном процессе. Являясь объемно-пространственным выражением архитектурной идеи, макет объединяет в себе отдельные особенности ортогональных проекций, позволяя полнее представить вертикальные проекции – фасады и разрезы; горизонтальные — планы. В макете происходит «лепка» объема, пространства, проверяются различные объемно-планировочные решения. Автор смотрит на объем как - бы со стороны. Эти свойства макета и позволяют использовать его не только на завершающем этапе проектирования, но и, главным образом, в процессе проектирования.

Главная задача преподавателя пробудить у студента интерес к ручному творчеству, воспитанию его индивидуальности, умению ориентироваться в объеме и пространстве, получить навыки целостного восприятия среды, чтобы в профессиональной деятельности грамотно применять широкую палитру средств и методик проектирования.

В этом и заключается его главное преимущество, так как макет предоставляет возможность увидеть здание в его объемном виде, а не в плоском изображении.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Леймит Л. Макетное проектирование. Основы сборки макетов. М. : Мир, 1984. 336 с.
2. Шадрин А.А. Начала архитектурного проектирования. На примере учебного проекта «Небольшое общественное здание с зальным помещением» : учебное пособие. М. : МИИГАиК, 2016. 60 с.

УДК 371.315.7

ГРНТИ 14.35.07

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
СРЕДЫ MOODLE В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Верхотурова И.В., канд. физ.-мат. наук, доцент  
Амурский государственный университет, г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье приводится опыт интегрирования электронной обучающей среды Moodle в традиционный процесс преподавания технической дисциплины. Дается описание возможностей, преимуществ и недостатков использования обучающей среды Moodle при преподавании дисциплины «Гидрогазодинамика». Приведен результат мониторинга учебной деятельности студентов по освоению дисциплины при реализации сочетания очного обучения и системы дистанционного обучения Moodle.*

***Ключевые слова:** электронная обучающая среда Moodle, техническая дисциплина, интегрирование в обучение, мониторинг результатов.*

На современном этапе развития образования при реализации образовательных программ все большее внимание уделяется внедрению электронного обучения, поскольку оно имеет ряд неоспоримых преимуществ при организации дистанционного и сопровождении очного обучения независимо от уровня получаемого образования.

В работах отечественных исследователей (А.А. Хусаинова, А.П. Толстобров, А.В. Корень и др.) отмечено, что в настоящее время особое место среди современных технологических платформ в организации учебного процесса вуза занимает электронная обучающая среда

Moodle. По их мнению, данная среда является лучшей и наиболее популярной для эффективного обучения в высшей школе [1, 2, 3]. Очень важно отметить, что систему Moodle можно использовать как самостоятельную форму дистанционного обучения, так и в качестве дополнительной к существующим традиционным формам обучения (А.В. Корень) и что с использованием данного образовательного ресурса самостоятельная работа студентов выходит на новый уровень (А.А. Хусаинова) [2, 3].

Работы российских исследователей (Е.С. Полат, Ю.И. Капустин) подчеркивают большие возможности интеграции очной и дистанционной форм обучения, которые позволяют оптимально и в различных сочетаниях использовать все возможности выше перечисленных форм обучения для реализации и развития потенциальных способностей каждого обучающегося. Но в тоже время Е.С. Полат отмечает, что в данном направлении сделано очень мало [4, 5].

В данной статье представлен опыт реализации сочетания традиционного и дистанционного обучения с использованием системы дистанционного обучения (СДО) Moodle в образовательном процессе на примере преподавания технической дисциплины «Гидрогазодинамика». Разработанный в СДО Moodle курс «Гидрогазодинамика» был направлен на организацию самостоятельной работы студента по овладению данной учебной дисциплиной, повышение эффективности учебного процесса и индивидуализацию обучения. Необходимо сразу отметить, что не все возможности среды Moodle были использованы при разработке курса, а в данном материале представлены лишь важные, на наш взгляд, из используемых.

Курс «Гидрогазодинамика» состоит из 12 разделов. В первом разделе в сети выкладывается: методические указания к лабораторным, практическим занятиям и по освоению дисциплины; методические рекомендации к самостоятельной работе и другой необходимый информационный материал по дисциплине. Остальные разделы курса соответствуют темам учебной программы по дисциплине. Каждая тема содержит лекционный материал, гиперссылки на видеофайлы, контролирующие тесты и др. Таким образом, каждый пользователь курса в одном месте находит всю необходимую информацию.

Элемент курса «лекция» представлен в двух вариантах – в виде презентации (как присоединенный файл) и/или как элемент системы (в форме текстового материала), используемый в основном для представления материала на самостоятельное изучение. Хотя наличие большого количества схем, рисунков и формул в любой дисциплине

технического направления и усложняет процесс наполнения материалом лекции, но последний вариант ее представления является более выгодным. Поскольку используя ресурсы системы Moodle, можно контролировать процесс изучения студентами лекции: путем размещения в конце каждой страницы лекции несколько проверочных вопросов; ограничивая доступ к материалу на определенное время; настраивая количество попыток ответов на вопросы и просмотра лекции. Все это позволяет студенту определять схему обучения и учит его планировать свою работу.

В традиционной системе обучения используются обучающие видеофильмы, но из-за ограниченного аудиторного времени не всегда удается их продемонстрировать. В рамках разработанного курса «Гидрогазодинамика» обязательным элементом каждой темы являются гиперссылки на обучающие видеофайлы размещенные в интернете. Их просмотр дополняет уже полученные знания. Дополнительно к видеофайлам по теме размещены учебные элементы «Задание», которые дают возможность преподавателю контролировать эту часть самостоятельной работы студента.

В разработанном электронном курсе студентам кроме методических указаний к лабораторным работам предлагаются также гиперссылки на обучающие видеоролики размещенные в интернете, демонстрирующие сам процесс проведения лабораторной работы. Опыт показал, что у студентов просматривающих эти видеоролики в процессе подготовки к лабораторной работе исчезают трудности в понимании как нужно правильно проводить экспериментальную часть. Студенты более быстро и успешно получают допуск к работе и выполняют ее.

В электронном курсе «Гидрогазодинамика» в рамках выполнения индивидуальной работы помимо обязательных тематических задач важным элементом курса являются четыре задачи реконструктивного уровня под названием «Ответ в виде файла» и «Ответ – в виде нескольких файлов». Две задачи из четырех обязательны для выполнения каждым студентом. Данные задачи позволяют оценивать и диагностировать у студентов умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и установлением причинно-следственных связей. Не обязательные задачи студент выполняет, если есть интерес к изучаемой проблеме и желание подняться на более продвинутый уровень. Полезной возможностью является ограничение времени приема заданий.



Проведенный анализ выбора заданий студентами и качество их выполнения позволил оценить уровень сформированности знаний и умений

Обязательной частью электронного курса являются итоговые рубежные тесты по модулям, которые также позволяют оперативно проверять уровень усвоения материала. Редактор СДО Moodle дает возможность преподавателю создать банк различных по типам вопросов, редактировать онлайн-тест и управлять им. Однако, следует помнить, что если тесты проводятся во внеаудиторное время, то у студентов есть доступ в сеть Интернет, а значит необходимо подготовить задания, которые не могут быть найдены непосредственно в Интернете. Кроме этого всегда существует опасность прохождения теста одним студентом за другого.

Мониторинг результатов учебной деятельности проводился по дисциплине «Гидрогазодинамика», преподаваемой студентам второго курса инженерно-физического и энергетического факультетов в весенних семестрах 2014-2015 и 2015-2016 учебных годов. Оценка результата деятельности оказалась не выше 3,5 по пятибалльной шкале. На полученный результат сильное воздействие оказали следующие факторы: студенты в большей степени не посещающие занятия и не зарегистрировавшиеся в СДО Moodle; студенты зарегистрировавшиеся в СДО Moodle, но игнорирующие выполнение заданий или выполняющие их с большим запозданием. Однако если не брать во внимание данные факторы, то основная часть студентов показала хорошие результаты по освоению дисциплины «Гидрогазодинамика» при реализации сочетания традиционного и системы дистанционного обучения Moodle.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Южанинова Е.Р. Опыт использования LMS MOODLE в процессе преподавания философии [Электронный ресурс] / Е.Р. Южанинова. – Открытый архив электронных изданий Оренбургского государственного университета. URL:

<http://elib.osu.ru/handle/123456789/257> (дата обращения: 15.01.2017).

2 Хусаинова А.А. Педагогические условия использования системы MOODLE в организации самостоятельной работы при обучении иностранному языку студентов экономических специальностей [Электронный ресурс] // Современные исследования социальных проблем (Электронный научный журнал). 2013. № 2(22). URL: <http://www.journal-s.org/index.php/sisp/article/view/2201337> (дата обращения: 17.01.2017).

3 Корень А.В. Использование электронной образовательной среды Moodle в создании интерактивных учебных курсов нового поколения // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2013. № 3(21). С. 127-138.

4 Капустин Ю.И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования : автореф. дис. на соиск. учен. степ. док. пед. наук (13.00.02) / РХТУ им. Д.И. Менделеева. М/, 2007. 47 с.

5 Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения : учеб. пособие. М.: Академия, 2004. 416 с.

**УДК 371.3**  
**ГРНТИ 14.33.07**

## **КОЛЛЕКТИВНАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУ- ЧАЮЩИХСЯ**

**Витошкина Е.И.**

**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства, г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрываются аспекты коллективной проектной деятельности обучающихся, технологии бизнес-планирования в группе, охват компетенций при групповом бизнес-планировании, преимущества разработки бизнес-плана в команде.*

***Ключевые слова:** проект, коллективная проектная деятельность, бизнес-план, исследование, ролевой проект, компетенции.*

В настоящее время в практике образования активно применяется метод проектов, который успешно решает не только учебные, но и воспитательные задачи. Метод проектов как педагогическая технология – совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути. Один из его разновидностей - бизнес-план организации, который является неотъемлемой частью программы при изучении экономики и управления организации. Бизнес-план - это документ, в котором описываются все основные аспекты предпринимательской деятельности, анализируются главные

проблемы, с которыми может столкнуться предприниматель и определяются основные способы решения этих проблем. Бизнес-план содержит определение целей и задач проекта, описание организации, анализ отрасли и целевого рынка, конкурентов, план маркетинга, технологический, производственный и финансовый план, риски и условия выхода из бизнеса. Бизнес-план необходим не только крупным предприятиям, он нужен для всех предприятий, именно поэтому так важно изучение его аспектов [1].

Заниматься разработкой бизнес-плана в одиночку обучающемуся достаточно сложно и проблематично, поэтому идея коллективного планирования имеет ряд преимуществ, а также способствует развитию ряда компетенций. Во-первых, это исследовательский проект. Целью таких проектов является получение научного знания. При разработке бизнес-плана организации необходимо провести анализ рынка продукции, рынка сбыта, изучить конкурентов и всевозможные риски. В итоге будут получены актуальные данные, сформулированы проблемы, будут поставлены цели и задачи, а также пути их достижения и решения. Таким образом, бизнес-планирование развивает аналитические способности обучающихся. Во-вторых, это творческий проект и он развивает творческие способности обучающихся. Творческим продуктом будет являться название, разработанный логотип организации (возможно ребрендинг организации), маркетинговый план, варианты рекламы и способы сбыта продукции. В-третьих, это ролевой проект. Участники проекта должны самостоятельно составить организационную структуру предприятия и согласованно выбрать роли (например, генерального директора, коммерческого директора, работников финансового отдела, главного бухгалтера, маркетологов, аналитиков и прочих). Каждый из задействованных в проекте обучающихся проводит необходимые исследования, анализирует, рассчитывает показатели эффективности или продельывает иную работу, согласно обязанностям своей роли. На этом этапе проявляются технологии работы в коллективе. Становится необходимым не только эффективно общаться с командой, но и научиться выходить из конфликтных ситуаций, приходить к общему мнению, находить компромиссы, брать на себя ответственность за работу членов команды, принимать решения как единоличными, так и коллективными [2].

Проект предполагает презентацию и защиту, что говорит о наличии информационно-коммуникационных технологий. При представлении проекта оценивается и сам проект, и презентация, умение его защитить и обосновать эффективность.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что коллективное бизнес-планирование развивает навыки работы в команде, навыки творческого и критического мышления, способности анализировать и принимать решения, предугадывать риски и разрабатывать пути их предупреждения. Данная технология реализует связь обучения с реальной жизнью и обеспечивает развитие ряда компетенций согласно федеральных государственных образовательных стандартов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамс Р. Бизнес-план на 100% : стратегия и тактика эффективного бизнеса. М. : Альпина Паблишер, 2014. 40 с.
2. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учеб. пособие. М. : ФЛИНТА, 2014. 144 с.

УДК 377:371.3  
ГРНТИ 14.33.07

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ГПОАУ АО «АКСЖКХ» НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР**

**Гаврилова И.И.**

**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрыты особенности проведения экономических деловых игр среди студентов среднего профессионального образования, описаны специфика и необходимые элементы их организации. Исследование основано на опыте практической педагогической деятельности со студентами АКСЖКХ.*

***Ключевые слова:** деловая игра, студенты среднего профессионального образования, стадии подготовки, компетенции, бизнес-планирование, разработка бизнес-плана, особенности составления бизнес-плана.*

В настоящее время, в условиях реформирования образовательной системы Российской Федерации, ФГОС СПО каждого последующего поколения предполагает получение студентами практических навыков в процессе обучения. Методики деловых игр являются одними из

основных методов, которые способствуют формированию экономического мышления, приобретению общих и профессиональных компетенций.

Актуальность темы исследования позволила сформулировать цель - разработка основных требований и выявление особенностей проведения деловых игр для наиболее эффективного формирования компетенций. Для достижения цели был решен ряд задач: изучены теоретические основы проведения деловых игр, нормативно-правовая база и образовательные стандарты; разработаны сценарии более 60 деловых игр, которые были неоднократно проведены как со студентами СПО, так и со студентами высшего профессионального звена в течение 11 лет; обобщен опыт педагогической деятельности, особенности проведения деловых игр у студентов разных специальностей; выявлены слабые и сильные стороны проведения деловых игр; проведен анализ влияния деловых игр на итоговые оценки обучающихся по "игровым" темам, оценен уровень освоения компетенций у групп, в которых указанные темы были проведены в виде игры и у групп, в которых были обычные занятия - лекции и семинары; разработаны предложения по устранению слабых сторон деловых игр и по повышению их роли в формировании экономического мышления и компетенций.

Объект исследования - обучающиеся ГПОАУ АО АКСЖКХ.

Предмет исследования - совокупность социально-педагогических отношений и показателей, характеризующих уровень освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций.

Методы исследования - анализ, синтез, опрос, ряд других.

При проведении исследования были использованы труды таких авторов, занимающихся научной разработкой вопросов деловых игр, как Беляева А.П., Панфилова А.П., Геронимус Ю.В., Чаплыгин О.А. и др.

Деловые игры моделируют ситуацию реальной жизни в условиях колледжа. Поэтому использование деловых игр происходит не только при преподавании экономических дисциплин. Например, игры: «Работа с обращениями граждан» (дисциплина «Документационное обеспечение управления»); «Статистический паспорт» (дисциплина «Статистика»), «Конкурс на замещение вакантной должности гражданской государственной службы» («Административное право»), «Принятие управленческого решения» («Менеджмент»), др.

Однако, именно при проведении деловых игр по экономике формируется экономическое мышление, так необходимое для дальнейшей деятельности студента при работе по избранной специальности. Современное законодательство РФ и образовательный стандарт направлены на поддержку развития малого предпринимательства, стимулирования выпускников занятием собственным бизнесом, а не работой на стороннем предприятии. Данную задачу позволяют решить деловые игры по разработке и составлению, защите бизнес-планов.

Наиболее эффективной деловой игрой является комплексная игра «Особенности бизнес-планирования. Разработка бизнес-плана».

Комплексная деловая игра как форма организации образовательного процесса способна воссоздать на практике большинство средств и принципов, а также подходов реальной жизни [1].

Работа над данной игрой наиболее трудоемка и требует использования студентами знаний, полученных при изучении всех тем дисциплины «Экономика организации» или «Экономика отрасли». Мы выделили три основных этапа игры: подготовительный, непосредственно игровой и результирующий.

Опыт проведения игр на протяжении 11 лет, осуществленная экспериментальная работа позволили выделить наиболее важные педагогические средства:

- проведение специальной подготовительной работы (на основе домашнего задания с использованием командной работы и групповой деятельности);

- создание профессиональных коммуникаций, взаимодействия «преподаватель-студент» и «студент-студент»;

- обобщение ранее изученного материала, включая междисциплинарные связи;

- формирование социально-коммуникативного поля игры;

- создание и поддержание позитивной игровой мотивации студентов;

- установление системы обратной связи между участниками деловой игры;

- содействие обязательному участию каждого студента в игре, согласно заранее запланированной роли;

- развитие компетенций студентов по дисциплине.

Обязательным условием достижения наибольшего эффекта при

проведении деловых игр в преподавании экономических и гуманитарных дисциплин на уровне СПО является использование личностно-ориентированного подхода, а также детальная подготовка предстоящей игры. Необходимо к каждому студенту в группе подобрать задание, соответствующее персонально ему. Это особенности подготовительной работы над игрой, как и создание с располагающей обстановки с помощью оформления кабинета (шары и надписи, раздаточный материал с изречениями ведущих ученых и миллионеров, домашние задания).

Игра проходит в несколько этапов, одним из которых был подготовительный, предполагавший выполнение обучающимися заданий для самостоятельной работы, необходимых непосредственно при проведении игры:

- 1) разбиться на группы (экспертов выбирали голосованием);
- 2) выбрать форму собственности, придумать название предприятия, распределить обязанности, сформировать организационную структуру, др.
- 3) распределить равномерно обязанности между членами каждой группы (преподаватель помогает корректировать, чтобы не было перегрузки у активных студентов и недоработки у пассивных) по подготовке остальных заданий;
- 4) подготовить визитную карточку компании и презентовать ее;
- 5) подготовить маркетинговый план;
- 6) подготовить финансовый и производственный план;
- 7) сделать максимально эффективную рекламу компании или услуги;
- 8) подготовить вопросы соперникам, повторить изученный материал;
- 9) быть готовыми импровизировать, отвечать на вопросы, делать тесты и соблюдать субординацию.

В целом:

- 1) все этапы работы над деловой игрой одинаково важны для формирования экономического мышления студентов СПО;
- 2) эффективная организация подготовительной работы способствует более глубокому изучению студентами бизнес-планирования, развитию навыков работы в команде, соблюдения субординации, обстановки сотрудничества;

3) эффективные коммуникации в группах в процессе игры, совместное проведение расчетов бизнес-плана, подготовка презентаций и роликов, изготовление рекламы, справедливое оценивание, соблюдение регламента и целей занятия, формирование навыков практической деятельности, предоставление возможности как группового взаимодействия, так и демонстрации индивидуальной работы каждого формируют общие и профессиональные компетенции по экономическим дисциплинам;

4) подведение итогов, оценка результатов и степени закрепления материала, оценка эффективности как занятия, так и формирования компетенций происходит в различных формах, но является неотъемлемым элементом игры. Важно, что студенты сами оценивают свой вклад, проверяют расчеты. Каждая оценка на занятии справедлива и понятна всем. Качество знаний по бизнес-планированию в группах, где проведены деловые игры в среднем выше, чем в группах, где не было таких игр.

Формирование экономического мышления и компетенций студентов СПО с помощью проведения деловых игр является наиболее эффективным.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляева А.П. Интергигитивно-модульная педагогическая система профессионального образования. СПб.: Радом, 2011. 226 с
2. Геронимус Ю.В. Игра, модель, экономика. М.: Знание, 2009. 208 с.
3. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала : учеб. пособие / СПБИВЭСЭП, о-во «Знание». СПб.: , 2003. 536 с
4. Чаплыгин, О.А. Использование компетентностного подхода при преподавании экономических дисциплин/ Режим доступа: URL: [http://fostu.ucoz.ru/publ/-innovacionnye\\_podkhodyi\\_tekhnologii/primenenie\\_innovacionnykh\\_metodov\\_obuchenija\\_dlja\\_realizacii\\_kompetentnostnogo\\_podkhoda/29-1-0-265](http://fostu.ucoz.ru/publ/-innovacionnye_podkhodyi_tekhnologii/primenenie_innovacionnykh_metodov_obuchenija_dlja_realizacii_kompetentnostnogo_podkhoda/29-1-0-265) (дата обращения: 14.03.2017)



УДК 371.3  
ГРНТИ 14.35.07

## **ЗНАЧЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ**

**Гончарова О.М., канд. мед. наук, доцент  
Амурская государственная медицинская академия,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрываются основные задачи, которые сегодня стоят перед медицинским образованием. Обращается внимание на основные качества, которыми должен обладать и владеть будущий специалист. В первую очередь, речь идет о формировании профессиональных компетенций, которые должны проходить с постепенным овладением устойчивых, системных знаний по фундаментальным и клиническим дисциплинам, которые позволят применять их в разных, нестандартных ситуациях, развивать личностные и профессионально важные свойства, будущего врача. Рассматриваются способы и методы, в том числе и методы симуляционного обучения, которые используются при подготовке специалистов при изучении дисциплины «Поликлиническая терапия» на кафедре факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России.*

***Ключевые слова:** профессиональные компетенции, будущий специалист, интерактивные формы обучения, симуляционное обучение, тренажеры.*

Организация деятельности медицинских учреждений первичного звена приобретает особую значимость на современном этапе развития здравоохранения. Одной из основных задач современного медицинского образования является создание условий для развития у обучающихся широкого спектра компетенций и прочно закрепленных практических навыков, без риска нанесения вреда пациенту. Медицинская деятельность строится не только на знаниях анатомо-физиологиче-

ских особенностях человеческого организма, но и на умении психологического воздействия на пациента, с целью достижения определенного терапевтического эффекта.

Будущий специалист должен не только владеть определенными знаниями, умениями и навыками в профессиональной сфере, но и быть способным эффективно действовать в сложных ситуациях, творчески развиваться и самосовершенствоваться, самостоятельно принимать решения, уметь общаться с пациентами и коллегами. Эти важные профессиональные свойства и личностные качества определяют профессиональную компетентность специалиста. Формирование профессиональной компетентности, должны проходить не стихийно, а целенаправленно из курса в курс, на всех учебных занятиях, определенных учебным планом, учебными дисциплинами.

Процесс изучения дисциплины «Поликлиническая терапия» направлен на формирование и развитие ряда компетенций, которые позволяют подготовить специалиста-профессионала, имеющего способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, самообразованию, использованию творческого потенциала, готового представлять и доказывать свою точку зрения.

Для формирования профессиональных компетенций будущего врача терапевта, в помощь студентам на цикле «Поликлиническая терапия» приходят электронные учебники с использованием мультимедийных средств, программы промежуточного и итогового тестирования для проверки теоретических знаний по предмету, деловые и ролевые игры, кейс-задачи, круглые столы, конференции по актуальным темам. Большое значение, при изучении дисциплины, уделяется формированию одной из главных компетенций врача терапевта участкового - коммуникативной, так как профессия врача требует совершенного владения приемами и способами эффективного общения, как с пациентами, так и с их родственниками, для достижения взаимопонимания при решении не только лечебно-диагностических задач, но и личностных проблем.

На современном этапе развития медицинской науки и практики, значение коммуникативной компетентности врача значительно возрастает. Коммуникативная компетентность позволяет врачу получить необходимые сведения; погасить конфликт, снизить агрессивность и

тревогу больного; внушить надежду на успешный исход лечения; добиться доверия пациента; направить беседу с пациентом в нужное русло, погасить конфликт.

При первичном контакте с пациентом, в поликлинических условиях, студенты испытывают некоторые затруднения.

В связи с этим, на всех этапах обучения, особое внимание обращается на формирование коммуникативной компетенции. Особую актуальность, это представляет в связи с тем, что в настоящее время, вся работа должна проводиться с учетом информированного согласия пациентов, что также вносит определенные ограничения в педагогический процесс (сложность в том, что пациенты отказываются участвовать в клиническом разборе). Поэтому, для развития коммуникативной компетентности студентов, одним из самых важных вопросов становится вопрос поиска методов подготовки будущего медицинского работника к общению с пациентами.

Исходя из этого, возникает потребность в новых технологиях преподавания знаний, и все более популярным становится метод интерактивного обучения. Под активными методами обучения понимаются такие методы, при использовании которых учебная деятельность приобретает творческий характер.

В системе отечественного здравоохранения, в последнее время, широко внедряются разнообразные муляжи, тренажеры, виртуальные симуляторы и другие технические средства обучения, позволяющие моделировать разнообразные процессы и ситуации профессиональной деятельности медицинских работников.

Одним из таких действенных и эффективных инструментов является симуляционное обучение. Симуляционные методики прочно вошли в систему медицинского образования и стали неотъемлемой частью подготовки кадров в здравоохранении. Начинаящий врач должен освоить базовые навыки еще до того, как столкнется с реальной работой.

Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности, с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить и показать свои профессиональные навыки в соответствии с профессиональными стандартами оказания медицинской по-

мощи. Исходя из опыта работы ведущих симуляционных центров России, на определенных этапах, лучше усваиваются знания без реальных пациентов – студенты не боятся пробовать и ошибаться.

Тренажеры, используемые в симуляционном обучении, позволяют совершать неизбежные ошибки в период обучения на манекене, а не на живых людях, благодаря чему помогают в дальнейшем, стать хорошим специалистом каждому.

Все это помогает студентам с интересом осваивать учебный материал и совершенствовать практические навыки. С целью получения максимальной пользы от занятий, с имитацией реальных ситуаций, студентам необходимо действовать так, как если бы перед ними был не тренажер, а настоящий пациент. Преимуществами симуляционного обучения является то, что оно проходит без причинения вреда пациенту. Дает возможность объективно оценить уровень профессиональной подготовки каждого специалиста, возможность повторять определенные практические навыки, познакомиться с выполнением ряда трудных и болезненных процедур, прежде чем они будут производиться на реальном пациенте, работать над ошибками. Все это позволяет снизить стресс при обучении и усвоении дисциплины.

На цикле «Поликлиническая терапия» занятия в симуляционно-аттестационном центре проводятся со студентами 6 курса. В процессе обучения на базе САЦ студенты овладевают практическими навыками с использованием станций «Диспансеризация» и «Диагностика заболеваний дыхательной системы». Проведение практического занятия, с использованием данных станций, позволяет оценить сформировавшиеся в процессе обучения определенные практические навыки врачебных методов исследования (опрос, перкуссия, аускультация) и теоретических основ дополнительных методов исследования (лабораторные, инструментальные) для диагностики основных клинических синдромов заболеваний. Студенты показывают свои умения в освоении тех врачебных методов, которые необходимы в повседневной практике врача любой специальности, отрабатывают навыки в умении интерпретировать важнейшие общепринятые дополнительные методы исследования (лабораторные, инструментальные). На основе клинических ситуаций, в результате обучения, студенты отрабатывают навыки сбора анамнеза, физикального обследования, оценку данных дополнительных методов исследования, постановку предваритель-

ного диагноза, его обоснование, выбор тактики ведения пациента, показания к госпитализации, вопросы экспертизы трудоспособности и диспансеризации.

При работе с тренажером, в зависимости от ситуации, студенты отрабатывают сбор жалоб, выделяя основные и второстепенные, а также анамнеза. Не зря говорят: «Кто хорошо расспрашивает, тот хорошо диагностирует». Еще Г.А. Захарьин утверждал, что «правильно собранный анамнез – это половина диагноза».

Правильность действий студента оценивается преподавателями. После проведения тренинга проводится дебрифинг. Дебрифинг – это обсуждение приобретенного студентами опыта, разбор плюсов и минусов. Студенты с интересом участвуют в проведении таких занятий, анализируют допущенные ошибки. Все это дает, в первую очередь, возможность повысить качество знаний студентов, а значит и качество оказания медицинской помощи на поликлиническом этапе, уменьшить число возможных осложнений и врачебных ошибок. Во-вторых, проводить аттестацию студентов, объективно определяя уровень их профессиональной квалификации.

Таким образом, применение активных методов обучения в учебном процессе при изучении цикла «Поликлиническая терапия», наряду с другими традиционными формами обучения, позволяет повысить эффективность обучения студентов, помогает активизировать познавательную деятельность студентов, усиливает интерес и мотивацию к обучению. Применение активных методов обучения не может заменить работу с больными и теоретические знания, но в современных условиях является важной составляющей в системе высшего медицинского образования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Симуляционное обучение в медицине / под ред. А.А. Свищунова, сост. М.Д. Горшков. М: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. 288 с.

2. Гончарова О.М. Роль интерактивных методов обучения на цикле Поликлиническая терапия // Дистанционные и симуляционные технологии в подготовке врача : материалы учебно-методической конференции, 27 января 2017 г. / Амурская государственная медицинская академия. Благовещенск, 2017. С. 25-26.

УДК 378.147.88  
ГРНТИ 14.35.07

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Гусева С.А. канд. с.-х. наук, Мармус Т.Н., канд. с.-х. наук,  
Горбунова Л.Н. канд. с.-х. наук  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье раскрываются особенности проведения лабораторных занятий по дисциплине «Электротехника и электроника» и эффективности применения рабочей тетради для лабораторных работ.

*Ключевые слова:* самообразование, электронная образовательная среда вуза, учебный процесс, лабораторная работа.

На современном этапе преподавания технических дисциплин при постоянно возрастающем объеме и сложности учебного материала уменьшается объем часов, отведенных на его освоение. В таких условиях привычные для преподавателя формы и методы работы требуют пересмотра и совершенствования. Учитывая требования быстрого приобретения и качественного усвоения обучающимися информации, а также выработки умения эффективно и творчески ее применять, назрела необходимость в принципиально ином подходе к проведению лабораторных работ у обучающегося. Роль преподавателя предполагает переход от чисто механического толкования трудных мест в учебнике на аудиторных занятиях, к более творческому сотрудничеству с обучающимися и к совместному поиску правильных решений. При этом приходится уделять больше внимания созданию благоприятных условий для самообразования и саморазвития студентов. Поэтому на сайте Дальневосточного ГАУ в электронной образовательной среде ВУЗа выставлены все лабораторные работы с подробным описанием проведения эксперимента и необходимыми теоретическими данными, которые потребуются для выполнения работы.

Учебный процесс в большей степени должен быть ориентирован не столько на формирование комплекса знаний, умений и навыков,

сколько на общее развитие, вооружение методами самостоятельной деятельности по сбору и обработке информации.

Целью лабораторных работ является экспериментальное изучение наиболее характерных законов и явлений, расширение и углубление знаний, умений и навыков по основным вопросам теории и практики. Лабораторные работы помогают применить теоретические знания в области электротехники и электроники, в практической деятельности знакомят студентов с приборами защиты, автоматики, электрическими машинами и аппаратами, а также с методами проведения экспериментов и обработки их результатов. Непосредственное участие в экспериментах вырабатывает у обучающихся практические навыки проведения опытов и обработке их результатов. По полученным результатам лабораторного исследования студенты учатся оценивать свойства электрических цепей и машин.

В то же время лабораторный практикум всегда играл и играет определяющую роль в профессиональной подготовке бакалавра. В рамках выполнения лабораторных работ естественным образом встраиваются инженерные анализ, исследование и проектирование, при этом интерактивность является «естественной» составной частью учебного процесса. Необходимо организовать работу группами по 2-3 человека.

Методическая проработка лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и электроника» требует больших затрат не только на оборудование и материалы, но и на создание новых дидактических средств, включая компьютерное обеспечение обработки результатов измерений, обоснования технического решения, наглядного представления электротехнических процессов и т.п.

Нами разработана рабочая тетрадь для лабораторных работ по дисциплине «Электротехника и электроника», которая включает краткий конспект теоретического материала, схему и таблицы необходимые для проведения эксперимента, подробное описание построения характеристик и векторных диаграмм. Каждая лабораторная работа предполагает отчет по теоретическим вопросам и ответы на тестовые задания. По результатам теста студент может проверить себя на предмет изучения данной темы и устранить пробелы знаний для сдачи итоговой аттестации.

Нами были проведены исследования по применению рабочей тетради в учебном процессе. Был проведен эксперимент в трех группах, изучающих дисциплину электротехника: 4114 – 20 обучающихся, 4215 – 24 обучающихся, 3513 – 23 обучающихся. Двум группам было

предложено обучаться по рабочей тетради, а одна группа была контрольной и обучалась традиционным методом (самостоятельно писали конспекты по лабораторным работам) (табл. 1).

**Таблица 1**

**Исследование успеваемости обучающихся по лабораторным работам**

№ лабораторной работы	Процент успеваемости обучающихся		
	Контрольная группа	1 опытная группа	2 опытная группа
№1	40%	60%	70%
№2	30%	70%	80%
№3	45%	85%	70%
№4	45%	85%	80%
№5	50%	100%	100%
№6	60%	100%	100%
№7	40%	90%	90%
№8	50%	100%	90%
№9	50%	100%	100%
К экзамену допущено	75%	100%	100%

В результате исследований мы наблюдали повышение уровня успеваемости у обучающимися опытных групп до 90-100%, что говорит о эффективной методике внедрения рабочих тетрадей для лабораторных работ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дзуличанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций [Электронный ресурс] / Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2011. № 4. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=16257211> (дата обращения: 19.01.2017).

2. Лебединская А.Р. Технологии интерактивного обучения // Преподаватель высшей школы в XXI веке : тр. междунар. научно-практической Интернет-конференции / Рост. гос. ун-т путей сообщения. Ростов н/Д, 2007. С. 59.

3. Интерактивные методы обучения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования. Информационно-аналитический обзор [Электронный ресурс] // Академия ФСИН России. URL: [http://apu-fsin.ru/service/omumr/material\\_int\\_form.html](http://apu-fsin.ru/service/omumr/material_int_form.html) (дата обращения: 20.03.2017).



УДК 371.3  
ГРНТИ 14.35

## ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА

Денисович Ю.Ю., канд. техн. наук, доцент,  
Осипенко Е.Ю., канд. биол. наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

***Аннотация.** В статье рассмотрена технология деловой игры. Установлено, что применение технологии деловой игры в процессе обучения бакалавров способствует повышению интереса обучающихся к учебным занятиям, умению работать в малых группах, самостоятельности мышления и творческой активности.*

***Ключевые слова:** активные методы обучения, деловая игра, выработка решений, творческая активность.*

Одно из направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе – введение интерактивных форм обучения [1]. Одной из форм интерактивного обучения являются деловые игры (ДИ) [2].

Деловые игры проводятся в ходе практических занятий по дисциплине «Правовое регулирование профессиональной деятельности в сфере общественного питания» на выпускном курсе. К этому времени студенты получают необходимый объем теоретических знаний по указанной дисциплине.

Цель игры «Защита прав потребителей» – повышение правовой культуры обучающихся, углубление полученных ими знаний в правовой области, увеличение творческого потенциала в будущей профессиональной деятельности.

Задачи игры: изучить и проанализировать ситуацию, применить знание ФЗ «О защите прав потребителя» в профессиональной деятельности в сфере общественного питания, продемонстрировать решение ситуации.

Для участия в деловой игре, обучающийся должен знать: основные положения законодательных актов и нормативных документов,

регулирующих правоотношения в области профессиональной деятельности, в частности ФЗ «О защите прав потребителей»; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; стандарты обслуживания на предприятиях общественного питания.

Деловая игра включала семь основных этапов (табл. 1).

*Таблица 1*

*Этапы проведения деловой игры*

№ этапа	Содержание этапа игры
1 этап	Введение в игру
2 этап	Разделение обучающихся на группы
3 этап	«Погружение» в игру
4 этап	Изучение и системный анализ предложенных ситуаций
5 этап	Игровой процесс
6 этап	Дискуссия (обсуждение)
7 этап	Подведение итогов деловой игры

Деловая игра проводилась в течение 1 академического часа: 15 минут – ввод студентов в игровой момент; 60 минут – игровой процесс; 15 минут – подведение итогов деловой игры.

На этапе «погружения» в игру обучающимся были предложены следующие ситуации:

1) Чистяков Н.В. сделал в ресторане ООО «Астера» предварительный заказ блюд к 19.00. К указанному сроку блюда приготовлены не были. В ресторане ему сообщили, что блюда будут готовы к 20.00. Потребитель письменного согласия на изменение срока не представил, а к 20.00 в ресторан не явился. Руководство ресторана по телефону обязало Чистякова Н.В. оплатить заказ. Заказчик оплачивать отказался и обратился в организацию по защите прав потребителя.

2) Ольховская Д.В. пришла в кафе «Креатив» в 22.30. Однако, администратор заведения сказал, что кафе через 30 минут закрывается и принимать заказ у нее не станут. Заказчик обратился с жалобой в организацию по защите прав потребителя.

После изучения предложенных преподавателем ситуаций, каждая группа, согласно распределенным ролям (заказчик, работники предприятия, работник отдела по защите прав потребителя) представила свою точку зрения, руководствуясь ФЗ «О защите прав потребителя».

По завершении основной части деловой игры преподавателем было предложено перейти к завершающему этапу анализа результатов

игры участниками. Участники игры выслушали мнение преподавателя об игре в целом, а также о деятельности каждой группы в отдельности.

Далее последовало совместное обсуждение результатов игры. Всем командам предоставлялась возможность оценить свою деятельность, проанализировать ход игры. При оценке деятельности и качества работы команд бригадирами были даны объективные оценки командам – конкурентам, несмотря на дух соперничества и конкуренцию.

Проведение деловой игры позволило достичь следующих результатов: целенаправленная активизация мышления, когда студент вынужден быть активным независимо от его желания; длительное время активности обучаемых (в течении всего занятия); самостоятельная творческая выработка решений, повышенная степень мотивации эмоциональности обучаемых; взаимодействие обучаемых строится преподавателем посредством прямых и обратных связей; накопленный в процессе деловой игры опыт дает возможность более правильно оценивать возможные реальные ситуации.

Таким образом, проведение деловой игры (по мнению студентов) способствовало повышению интереса обучающихся к учебным занятиям, а также формированию коммуникативной способности, толерантности, умению работать в малых группах, самостоятельности мышления и творческой активности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г. Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения: учеб. пособие/ Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. Н.Новгород, 2013. 158 с.
2. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учеб. пособие/ сост. Т.Г. Мухина/ Нижегород. гос. архитектурно-строит. ун-т. Н.Новгород, 2013. 97 с.

УДК 371.3:377  
ГРНТИ 14.33.07

## ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ТЕХНОЛОГА

Дуракова Т.Е., Сметана Н.А.  
Амурский колледж сервиса и торговли, г. Белогорск

*Аннотация.* В статье рассматривается вопрос об интегрированном подходе практико-ориентированного обучения, применение данного подхода в поэтапном формировании профессиональных компетенций будущего технолога.

*Ключевые слова:* практико-ориентированное обучение, интегрированный подход, профессиональная компетентность, опытно-экспериментальная работа.

Качественные изменения, происходящие в среднем профессиональном образовании, направлены на соответствие требованиям регионального рынка труда, который требует подготовки конкурентоспособного и практико-ориентированного специалиста, способного быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям производственного процесса. Одним из возможных направлений, мы считаем, является интегрированный подход в практико-ориентированном обучении для формирования профессиональных компетенций будущего технолога. Интегрированный подход в практико-ориентированном обучении делает акцент на подготовку студентов к будущей карьере, нахождению своего места в жизни.

В практико-ориентированной образовательной среде используется несколько подходов, в том числе использование профессионально-ориентированных технологий обучения (авторы Т. Дмитриенко, П. Образцов) и методик моделирования фрагментов будущей профессиональной деятельности на основе использования возможностей контекстного (профессионально направленного) изучения профессиональных модулей. Изучение которых направлено на приобре-

тение кроме знаний, умений, навыков - опыта практической деятельности с целью достижения профессионально и социально значимых компетентностей. Это обеспечивает вовлечение студентов в работу и их активность, сравнимую с активностью преподавателя.

Чтобы подготовить современного технолога, нужно обеспечить его таким комплексом умений и знаний, который помог бы ему успешно трудоустроиться после окончания учебного заведения. Работодатель нанимает многогранно-развитых молодых специалистов, обладающих следующими качествами: профессиональная компетентность; коммуникативная компетентность; позитивное отношение к своей профессии; владение методами технологического расчета и экономического анализа; творческий подход к решению профессиональных задач; активная жизненная позиция.

Для формирования этих качеств преподаватели объединяют знания, умения и навыки в практико-ориентированном обучении при интегрированном подходе. Цель интегрированного подхода: помочь студенту добывать и применять полученные знания и умения в самостоятельном решении проблем, адаптироваться в современных условиях.

В рамках реализации интегрированного подхода при изучении профессиональных модулей преподаватели технологических и экономических дисциплин создают такую обстановку на уроке, которая погружает студентов в профессиональную среду, соотносит их представления о профессии с требованиями, предъявляемыми реальным производством, а также способствует развитию использования теоретических знаний и умений полученных на лабораторно-практических занятиях на практике, выполнению определенных профессиональных функций, позволяет студентам упражняться в профессиональной деятельности.

Рассмотрим применяемые активные методы интегрированного подхода в практико-ориентированном обучении.

Решения профессиональных ситуационных задач. При изучении модуля ПМ.02 Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания, студентам дается задание сделать анализ выхода цельномолочных продуктов с учетом производственных потерь. Эти данные затем используются на общепрофессиональной дисциплине Экономика организации, где по результатам технологического анализа делается экономический расчет по себестоимости готового продукта. На данном этапе обучения закладываются

основы для выполнения профессиональных задач с целью использования их при выполнении опытно-экспериментальной работы, при написании курсовых и дипломных работ исследовательского характера. Это способствует формированию профессиональных навыков и компетенций: контролировать качество сырья, вести технологические процессы цельномолочной продукции, вести технологические расчеты по выработке готовой продукции, участвовать в планировании основных показателей производства, вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Имитация деятельности. Данный метод используется на примере деловой игры. При выполнении лабораторной работы «Выработка питьевого молока» студенты разбиваются на рабочие бригады, где назначаются бригадир, лаборант, рабочий. Каждая бригада ведет технологический процесс по выработке питьевого молока, но для полноценного имитирования производственных условий бригаде дается задание, кроме технологических расчетов, оформить сопроводительную документацию (ОП Экономика организации), в которой они заполняют необходимые реквизиты на поступившее сырье и рапорт по выходу готовой продукции.

Выполнение курсовой работы. При написании курсовой работы студенты приобретают профессиональные умения, углубляют, обобщают и систематизируют знания по профессиональным модулям. При выполнении практической части курсовой работы обучающиеся используют материал, полученный ими на практике по профилю специальности. Например, технология производства цельномолочной продукции ГМК с экономическим обоснованием.

Использование информационных технологий. Система «Техэксперт: Пищевая промышленность», Консультант Плюс, пакет прикладных программ Microsoft Office, Microsoft Visio и др. используется при выполнении лабораторных и практических работ. Технологам выдается задание: сделать заключение по полученным результатам исследования качества готовой продукции на соответствие с ГОСТом («Техэксперт: Пищевая промышленность»), а при расчете себестоимости готовой продукции используется пакет программ Microsoft Office.

Опытно-экспериментальная работа ведется на предметных кружках «Технолог» и «Бизнес-планирование». Здесь обучающиеся занимаются разработкой новых технологий, опытно-экспериментальной

выработкой продукции, исследованием качественных показателей, потребительского рынка, расчетом экономических показателей по разделам бизнес-плана, определением экономической эффективности внедрения новых технологий в производство. Обучающиеся по специальности 19.02.07. Технология молока и молочных продуктов предлагают свои опытно-экспериментальные результаты по выработке творога с использованием соевого молока, мягкого сыра из соевого молока, диетической сметаны с добавлением «соевых» сливок, кисломолочных напитков на соевой основе, комбинированного масла и пастеризованных напитков с добавлением растительных компонентов с экономическим обоснованием, которое доказывает реальное снижение затрат и цены на производство по сравнению с торговым ассортиментом молочных продуктов.

Таким образом, интегрированный подход в практико-ориентированном обучении позволяет выпускникам-технологам по окончании колледжа при желании и возможности воплотить в жизнь свои инновационные идеи в предпринимательстве при открытии малого бизнеса, так как владеют технологиями производства молочных продуктов и составлением бизнес-плана, а также поступать в ВУЗы, расширяя свои возможности в области научно-исследовательской работы.

Следовательно, из всего вышесказанного можно сделать вывод, что интегрированный подход в практико-ориентированном обучении – это один из наиболее эффективных способов подготовки высококвалифицированных специалистов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов : Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 N 378. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 14.03.2017).

2. Мухина С.А., Соловьева А.А. Нетрадиционные педагогические технологии в обучении. Ростов н/Д.: Феникс, 2012. 384с.

3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие / Е.С. Полат [и др.], М.: Академия, 2015. 272 с.

УДК 371.3:796  
ГРНТИ 14.35.07

## РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Дьяченко Ю.А., канд. биол. наук, Пантюх В.И., Титова Т.В.  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье раскрываются особенности формирования компетентностных подходов в реализации дисциплины «Физическая культура» в университете. Обозначены цели, компетенции, описана модульная система обучения студентов, направленная на возможность сделать дифференцированно-ориентированный выбор средств физической культуры в подготовке к будущей профессии.

*Ключевые слова:* компетенция, модуль, физическая культура, студент, профессиональная деятельность.

Внедрение ФГОС в высших образовательных учреждениях доказало необходимость реализации компетентностного подхода и стало основой изменения результата подготовки специалиста. Новые образовательные результаты – это сформированные у выпускников общие и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС, в соответствии со специальностью (профессией). Под компетенцией в ФГОС понимается способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области. В настоящее время перед образованием встала проблема разработки инструментария измерения компетентности для осуществления мониторинга процесса подготовки выпускников вузов и реализации компетентностной модели специалиста [2,3,12]. К формированию профессиональных компетенций у студентов стоит относиться со всей ответственностью, так как затрагиваются социально-личностные установки, психические и познавательные процессы. С целью выявления эффективности выбранных форм контактной работы, их влияния на формирование общих компетенций студентов, в вузе отслеживается эффективность аудиторной работы. Мониторинг



промежуточного контроля позволяет увидеть уровень сформированности не только профессиональных, но общих компетенций [1].

Реализация компетентного подхода в физическом воспитании в вузе предполагает перенос акцентов на воспитательную и развивающую функции образования, на становление в процессе обучения личности будущего специалиста, его гармоничное духовно-нравственное и физическое развитие [5].

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части блока Б1 дисциплин и базируется на школьном курсе подготовки. Целью дисциплины является формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровую сберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда [4]. Процесс изучения дисциплины «Физическая культура» направлен на формирование следующих компетенций: владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, быть готовым к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9); владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16) [2,5,6,7,8,9,10].

Реализация дисциплины «Физическая культура» в Дальневосточном ГАУ ведется по всем направлениям специальностей, культивируемых в университете, в 1 семестре 1 курса. Учебный материал для студентов состоит из модулей, разбитых на блоки. Модуль «Лекционный курс» рассчитан на 16-18 часов. На лекционных занятиях в доступной форме происходит знакомство с теоретическими аспектами предмета, необходимыми знаниями по формированию двигательного навыка, работе органов и систем организма при нагрузках разной интенсивности, работоспособности, причинах утомления, здоровом образе жизни, видах спорта. Модуль «Методико-практические занятия»

предполагает освоение студентами методикой эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба; передвижение на лыжах; плавание; преодоление подъемов и спусков; прыжки в глубину и т.д.), простейшими методиками оценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Все это дает возможность каждому студенту сделать дифференцированно-ориентированный выбор средств физической культуры в подготовке к будущей профессии. Модуль «Практические занятия» разбит на блоки по темам «Общая физическая подготовка с элементами спортивных игр, легкой атлетики, силовых видов спорта». Он направлен на использование средств физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность. Правильно, методически грамотно применить средства и методы физического воспитания для укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения и повышения адаптационных резервов организма. Модуль «Контрольные нормативы» оценивается по балльно-рейтинговой системе, разработанной на кафедре физической культуры и спорта университета. Эта система опирается на базовые умения и знания, полученные первокурсниками при обучении в общеобразовательных школах, она направлена на создание мониторинговой системы качества образовательного процесса. Модульная система преподавания дисциплины «Физическая культура» в вузе способствует начальному формированию у обучающихся профессиональных компетенций.

Таким образом, обучающиеся нашего университета, смогут мотивированно использовать подготовку и полученные знания при систематических занятиях физическими упражнениями, различными видами спорта для формирования и развития психических качеств и свойств личности, необходимых в социально-культурной и профессиональной деятельности. Мы считаем, что реализация дисциплины «Физическая культура» в такой форме, будет способствовать комплексной реализации компетенций будущих специалистов АПК.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аннотация рабочей программы дисциплины физическая культура Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»/ ФБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия». URL:

[http://kgsxa.ru/veden/files/AnnotFizicheskaya\\_kulytura\\_Ekonomika\\_2016.pdf](http://kgsxa.ru/veden/files/AnnotFizicheskaya_kulytura_Ekonomika_2016.pdf) (дата обращения: 30.03.2017).

2. Богословский В., Караваева Б., Шехонин А. Принципы проектирования оценочных средств для реализации образовательных программ ВПО: компетентностный подход // Высшее образование в России. 2007. № 10. С. 3-9.

3. Григорьева А.Н. Условия формирования общих компетенций обучающихся в учреждениях СПО. URL: [http://opochka-kolledg.ru/Publikation/grigoreva\\_a.n-formirovanie-obshhikh-kompetencij.doc](http://opochka-kolledg.ru/Publikation/grigoreva_a.n-formirovanie-obshhikh-kompetencij.doc) . (дата обращения: 30.03.2017).

4. Мельникова О.А., Шевелева И.М. Компетентностный подход в физическом воспитании студентов вуза // Омский научный вестник. 2013. № 5 (122). С.189-190.

5. Образовательные программы. URL: <http://www.dalgau.ru/sveden/education/> (дата обращения: 30.03.2017).

6. Карцева Е.П., Самойленко В.В. Формирование общих компетенций у студентов Тольяттинского медицинского колледжа как результат внедрения ФГОС СПО. URL: <http://www.tcekr.ru/2014-04-01-05-12-30/871.html> (дата обращения: 30.03.2017).

7. <http://garant.ru/products/ipo/prime/doc/97508> (дата обращения: 30.03.2017).

8. <http://sports.spbstu.ru/fgos3.html> (дата обращения: 30.03.2017)

9. <http://mognovse.ru/fup-rabochaya-programa-po-discipline-fizicheskaya-kuletura-dl.html> (дата обращения: 30.03.2017).

10. <http://lib.znate.ru/docs/index/58188.html> (дата обращения: 30.03.2017).

11. Борцова Е.Ю. Информационно-коммуникационная технология как средство формирования и развития общих компетенций. URL: <http://nsportal.ru/npo-spo/tekhnologiya-prodovolstvennykh-produktov-i-potrebiteleskikh-tovarov/library/2015/12/27-0> (дата обращения: 30.03.2017).

12. Прикладная физическая культура. URL: <http://docplayer.ru/27476258-1-celi-zadachi-discipliny-celyi-izucheniya-discipliny-prikladnaya-fizicheskaya-kultura-yavlyaetsya-formirovanie-fizicheskoy-kultury-lichnosti-i.html> (дата обращения: 30.03.2017).

УДК 371.3  
ГРНТИ 14.35.07

## ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА ИТОГИ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ СТУДЕНТОВ

Ермолаева А.В., канд. техн. наук, доцент,  
Гартованная Е.А., канд. техн. наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

***Аннотация.** В статье раскрываются возможности влияния электронного образования (ЭО), в частности системы дистанционного обучения (СДО) Moodle на итоги экзаменационной сессии студентов технологического факультета старших курсов. Приведены зависимости положительного влияния проведенного промежуточного тестирования в этой системе на качество обучения.*

***Ключевые слова:** система дистанционного обучения, технологический факультет, итоги экзаменационной сессии.*

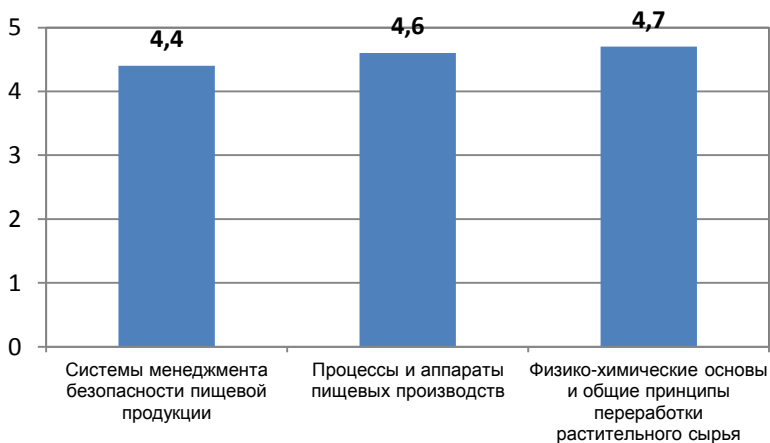
Качество подготовки является одним из основных показателей деятельности учебного заведения [1]. В настоящее время большое внимание уделяется развитию электронного образованию в вузах, его организации и использованию в учебном процессе. Во многих образовательных учреждениях России ЭО уже занимает собственную нишу в учебной сфере [2].

Одной из часто применяемых форм ЭО, направленной на активизацию познавательной деятельности студентов, организацию и повышение эффективности их самостоятельной работы, а также проведения контроля знаний является система дистанционного обучения (СДО) Moodle. Теоретическое обоснование и практическая апробация этой системы, поставленная при решении проблемы внедрения электронного обучения в учебный процесс, позволила определить потенциал и ресурсы Moodle, критерии и показатели внеаудиторной учебной деятельности. Каждый студент университета имеет возможность доступа к этой системе, как из учебных аудиторий, так и с любого компьютера, подключенного к сети Internet.

Система Moodle в Дальневосточном ГАУ активно используется в учебном процессе с 2016 года. Всего преподавателями и сотрудниками технологического факультета разработано около 68 электронных курсов для информационной и методической поддержки общеобразовательных и специальных дисциплин. А современные студенты уже готовы учиться по-новому. На кафедре технологии переработки продукции растениеводства есть положительный опыт осуществления электронного обучения в процессе работы с разными курсами студентов направления 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья (ППРС), изучающих специальные дисциплины.

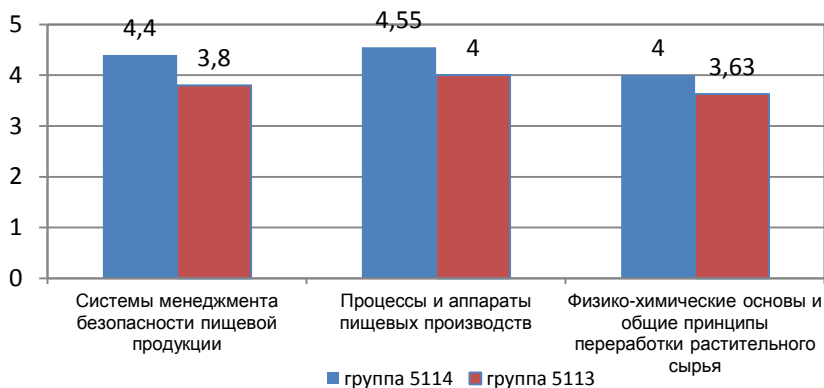
В период перед зимней экзаменационной сессией впервые была проведена промежуточная аттестация студентов по всем изучаемым дисциплинам в виде тестирования. Студенты всех курсов и групп по предварительному расписанию отвечали на тестовые задания в системе Moodle.

На примере 3 и 4 курсов направления ППРС групп 5113 и 5114 по дисциплинам «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Процессы и аппараты пищевых производств» и «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья» можно проследить положительное влияние этой аттестации на итоги сессии (рис. 1, 2).



*Рис. 1. Результаты тестирования в программе Moodle*

Проведя анализ данных, выяснилось, что студенты группы 5114, 3 курса обучения у которых было проведено тестирование с общими итоговыми оценками 4,4; 4,6 и 4,7 баллов по трем дисциплинам сдали зимнюю сессию с оценками 4,4; 4,55 и 4,0 соответственно.



*Рис. 2. Результаты экзаменационной сессии*

В тоже время другая группа (5113, 4 курса), которые не использовали в своем обучении СДО Moodle, итоги зимней сессии по этим же дисциплинам составили 3,8; 4,0 и 3,63 балла.

Практическая значимость платформы Moodle, заключается в повышении активности студентов при освоении материала, усиливается стремление к самообразованию и самоорганизации. На основании проведенного проекта можно констатировать лучшую подготовку к экзамену. Навыки в области тестирования будут содействовать развитию интеллектуального потенциала в сфере тестирования, и является стимулятором научно-исследовательской деятельности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гартованная Е.А., Ермолаева А.В., Кострыкина С.А. Интернет-тестирование как один из основных способов диагностики качества подготовки студентов Технологического факультета Дальневосточного ГАУ// Инновации в пищевой промышленности: образование, наука, производство: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (г. Благовещенск, 17 февраля 2016 г.)/Дальневосточный государственный аграрный университет. Благовещенск: Изд-во Дальневосточный ГАУ, 2016. С. 265-268.

2. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения: учебное пособие. М.: Академия, 2004. 416 с.

**УДК 355.231**

**ГРНТИ 78.19.07**

## **ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ УЧИЛИЩ**

**Капитонов В.С., канд. техн. наук**

**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрывается организация практико-ориентированного образования в Дальневосточном высшем общевойсковом командном училище (ДВОКУ). Реализация практико-ориентированного обучения в военном училище с целью развития у курсантов профессиональных компетенций. Обозначены задачи дальнейшего развития практико-ориентированного обучения в вузе.*

***Ключевые слова:** практико-ориентированное образование, компетентность, курсант, обучение, портфолио, военное училище.*

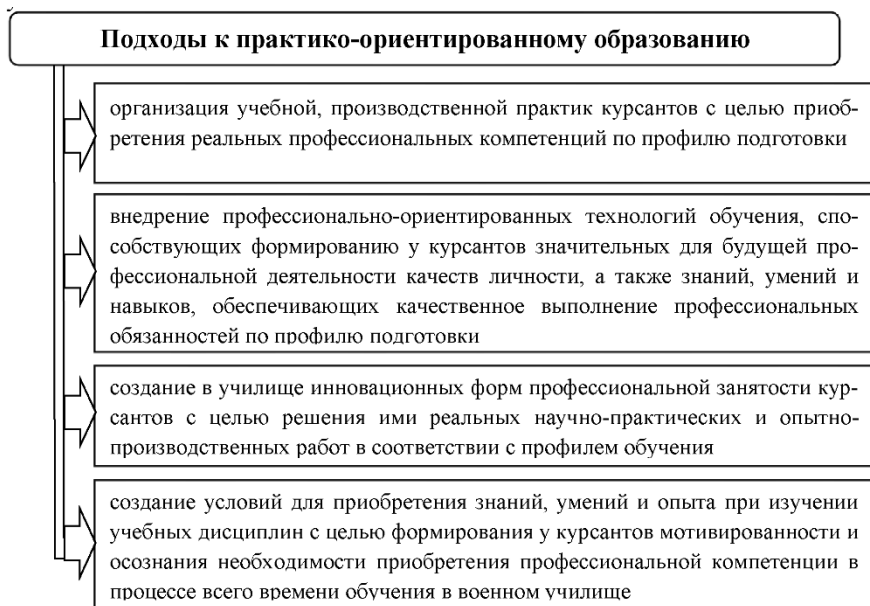
В настоящее время высоких технологий повышаются требования к современным специалистам, к которым относятся и выпускники военных училищ. К ним предъявляются следующие требования: профессиональная компетентность, твердые знания, физическое развитие, морально-психологическая готовность, устойчивость к профессиональным трудностям, готовность к совершенствованию профессиональных знаний, коммуникативная компетентность, дисциплинированность и т.д. Будущее образование, не теряя своей фундаментальности, должно приобрести новое, практико-ориентированное содержание, цель которого, развитие у курсантов профессиональных компетенций практической работы и понимания, где их применить на практике.

Образование будет практико-ориентированным при приобретении курсантами опыта деятельности, уровень которого более точно определяется методами компетентностного подхода. Компетентностная модель выпускника военного училища, это набор компетенций, которые он обязан освоить на этапе освоения учебной программы.

В отличие от традиционного образования, практико-ориентированное образование направлено на приобретение, кроме знаний, умений, навыков, опыта практической деятельности.

Например, ДВОКУ эффективно внедряет профессионально-ориентированные технологии обучения, способствующие формированию у курсантов необходимых для будущей службы качеств личности, а также знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональное выполнение обязанностей военной службы в Вооруженных Силах Российской Федерации. На производственной практике курсанты-выпускники приобретают опыт профессиональной деятельности в воинских частях в разных регионах России.

Подходы к практико-ориентированному образованию представлены на рисунке 1.



**Рис. 1. Четыре подхода к практико-ориентированному образованию**

В таблице 1 представлены характеристики практико-ориентированного образования.



Возможны и другие модели практико-ориентированного образования: организация практики на рабочем месте в рамках образовательной программы, обучения на специальных оборудованных рабочих местах в структурных подразделениях образовательных организаций (в мастерских, лабораториях, учебных фирмах, на полигонах, в ресурсных центрах и т.д.).

*Таблица 1*

*Характеристики практико-ориентированного образования*

Целеполагание	Социальное партнерство	Первичность практических форм обучения
Подготовка обучающегося к определенной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями конкретного заказчика-работодателя	Включенность в деятельность профессиональных образовательных организаций представителей экономической сферы – непосредственных заказчиков, потребителей и благополучателей результатов образования	Формирование конкретных, стандартных и стандартизуемых навыков и умений

Сравнительно новой формой в образовательном процессе является практико-ориентированное обучение. Практико-ориентированное обучение в военном училище – это процесс освоения курсантами образовательной программы. Цель - формирование у курсантов профессиональной компетенции за счет выполнения ими реальных практических задач.

Новую технологию необходимо разрабатывать на основе практико-ориентированного обучения, которое должно способствовать повышению мотивированности курсанта на приобретение профессиональной компетентности.

В отличие от традиционного образования, ориентированного на усвоение знаний, практико-ориентированное обучение направлено на приобретение курсантом опыта практической деятельности, который выступает как готовность курсанта военного училища к определенным действиям на основе имеющихся знаний, умений и навыков.

Приобретение курсантами общих знаний будущей профессии, в том числе конкретных профессиональных компетенциях, которые требуются для исполнения должностных обязанностей, о последовательности и методах их формирования в период обучения в военном училище, что должно способствовать осознанному выбору профиля подготовки бакалавров.

В настоящее время в ДВОКУ одним из современных инструментов оценки компетенций курсантов используют Портфолио. Оно дает возможность оценить развитие курсантов в течение длительного периода времени по отношению к требованиям ФГОС, а не путем сравнения курсантов между собой.

В заключение хотелось бы обозначить задачи дальнейшего развития практико-ориентированного обучения в военном училище:

- 1) требовать от преподавателей быстрее перехода от технологии передачи знаний к технологии обучения с приобретением опыта;
- 2) повышение профессиональной компетенции преподавателя;
- 3) отправлять курсантов практиковаться в воинских частях Вооруженных Сил Российской Федерации по профилю обучения во всех регионах России и за ее пределами;
- 4) развивать научно-исследовательскую работу с участием курсантов, организовывать творческую работу курсантов старших курсов, которая будет переходить в выпускные квалификационные работы;
- 5) планировать и реализовывать на кафедрах планы по повышению мотивированности курсантов к обучению;
- 6) стимулировать отличившихся преподавателей и наиболее талантливых курсантов, привлекая их к выполнению различных проектов, научных исследований.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Просалова В.С. Концепция внедрения практикоориентированного подхода // Наукоедение : интернет-журнал. 2013. № 3. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/10pvn313.pdf> (дата обращения: 15.03.2017)
2. Ялалов Ф.Г. Деятельностно-компетентный подход к практико-ориентированному образованию // Эйдос : интернет-журнал. 2007. 15 января. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2007/0115-2.htm>
3. Купаевцев А.В. Деятельностная альтернатива в образовании // Педагогика. 2005. № 10. С. 27-33.
4. Батышев С.Я. Производственная педагогика : учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Машиностроение, 1984. 672 с.
5. Калугина И.Ю. Образовательные возможности практико-ориентированного обучения учащихся: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. Екатеринбург, 2000. 20 с.

6. Блинов В.И. Практикоориентированное профессиональное образование // Профессиональное образование. Столица. 2014. № 11. С. 14-16.

УДК 378.147.88

ГРНТИ 14.35

## **ФОРМИРОВАНИЕ ВРАЧЕБНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВЕТЕРИНАРИЯ» В ХОДЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Карамушкина С.В. канд. биол. наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье рассмотрена методика проведения практического занятия у студентов специальности «Ветеринария» в форме консилиума. Данная методика позволяет в процессе обучения выработать у студентов навыки аргументировать и отстаивать собственное мнение в процессе обсуждения эффективных приемов диагностики, профилактики и лечения болезней животных.*

***Ключевые слова:** врачебное мышление, консилиум, специальность «ветеринария».*

Главная цель ветеринарных врачей – это максимально возможная помощь животным, нуждающимся в лечении, а их владельцам – в подробной консультации и полной информации о том, как правильно ухаживать за животным, какой диете следовать, если это необходимо, и других немаловажных факторах для скорейшего выздоровления. Поддержка ветеринарных врачей друг друга, постоянная помощь молодым специалистам, передача опыта – все это связующие для общей цели – здоровья пациента [1, с.196-197].

Одной из основных задач в воспитании будущего ветеринарного специалиста является формирование у обучающихся врачебного мышления. Этот процесс состоит из определенных этапов обучения.

На первом этапе студент получает необходимые теоретические знания основных базовых дисциплин: анатомия, гистология, физиология, патологическая физиология, патологическая анатомия, фармакология, микробиология и вирусология.

Вторым этапом является теоретическая подготовка и формирование практических навыков по основным клиническим дисциплинам: внутренние незаразные болезни, хирургия, акушерство и гинекология; эпизоотология. Теоретические знания по этим дисциплинам студенты получают как на лекциях, так и на практических занятиях. Формирование практических навыков происходит в ходе практических и лабораторных занятий.

На третьем этапе у будущих специалистов идет формирование врачебного мышления. Пользуясь теоретическими знаниями и практическими навыками обучающийся должен уметь решать поставленные перед ним практические задачи по профилактике, диагностике и лечению заболеваний животных. От умения логически построить цепь рассуждений из имеющихся клинических данных и анамнеза болезни, поставить предварительный диагноз и назначить дополнительные методы обследования животного зависит эффективность лечебных мероприятий и прогноз на выздоровление [2, 4].

Для решения поставленной задачи нами был апробирован метод проведения практического занятия у студентов 4 – 5 курсов по принципу врачебного консилиума.

Консилиум (*Consilium*) в ветеринарии это совещание ветеринарных врачей для выяснения состояния здоровья больного животного, характера болезни, методов и средств лечения, а также для установления прогноза болезни. Консилиум - это подлинно этическая традиция клинической медицины, благодаря которой не только предупреждаются возможные ошибки при принятии ответственных решений отдельным врачом, но и используются потенциальные возможности, имеющиеся в науке как «коллективном интеллекте». Консилиум врачей можно представить и как высшую социальную целесообразность: на одной чаше весов жизнь и здоровье пациента, на другой — во всей необходимой полноте возможности медицинской науки [3].

В начале занятия студентам на обсуждение предоставляется несколько клинических случаев заболевания животных. В описательной части четко излагаются данные анамнеза, результаты клинического осмотра и обследования, а также установленный или предполагаемый дифференциальный диагноз с их подробным обоснованием, подробные лечебно-диагностические рекомендации.

В ходе консилиума студенты, выступающие в роли специалистов, должны:

- установить правильность постановки диагноза, назначенных методов исследования и лечения животного;

- назначить дополнительные методы исследования;
- разработать эффективную схему лечения;
- дать рекомендации по содержанию и кормлению животного в период реабилитации.

Основным результатом занятия – консилиума является выработка следующих навыков:

- 1) анализируя имеющихся данные анамнеза и клинического осмотра и правильно оценивая результаты дополнительных методов исследования, поставить диагноз заболевания;
- 2) исходя из диагноза болезни и клинического состояния животного, назначит эффективную схему лечения, используя современные ветеринарные препараты и методики;
- 3) умение аргументировать и отстаивать собственное мнение;
- 4) умение работать в коллективе.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология. М.: Народное образование, 2001. 240 с..
2. Коронов В.М. Ветеринарное образование в СССР. М.: Сельхозгиз, 1954. 59 с.
3. Ужва В. П. Прологомены хирурга интерна. Коллегиальность врачей. 2009. URL: <http://prolegomeny-hi-uzhva.narod.ru/p0014.htm> (дата обращения: 14.02.2017)
3. Шишков В.П., Беляков И.М., Кунаков А.А. Введение в ветеринарию: учеб. пособие. М.: Агропомиздат, 1986. 144 с.

УДК 371.3:51  
ГРНТИ 14.35.07

### ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ

**Козлова Л.В., канд. техн. наук, доцент,  
Шарипова Т.В., канд. техн. наук, доцент**  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье рассматриваются современные инновационные методы в преподавании дисциплины «Прикладная меха-

ника». *Применение методики работы в малых группах позволяет решить задачу формирования как общих, так и профессиональных компетенций.*

**Ключевые слова:** *прикладная механика, инновационные методики, работа в малых группах.*

Современное высшее образование в настоящее время претерпевает ряд изменений. Новые требования стандартов к формированию общекультурных и профессиональных компетенций заставляют искать новые методики преподавания в вузе и постоянно совершенствовать учебный процесс.

Современная ситуация в подготовке бакалавров требует совершенствования и изменений приемов обучения в вузе. Акценты расставляются, главным образом на сам процесс обучения, динамичность и эффективность которого полностью зависит от активности студента на занятиях. Достижение этой цели зависит не только от выданного материала в аудиторных условиях, но и от того, что как усваивается материал. Для этого разработан и внедрен ряд активных методов обучения в том числе и работа в малых группах. Данная методика позволяет развивать у студентов новые способности, например, умение работать в команде, что ведет к формированию общекультурных и профессиональных компетенций [1, 215-238].

При множественном числе современных активных и интерактивных технологий и методов обучения особое место в высшем образовании занимает методика работы в малых группах. Содержание методики заключается в том, что студенты учатся работать в коллективе и решать общие проблемы на примере выполнения заданий по дисциплине «Прикладная механика». Положительным фактором оказывается сотрудничество, которое позволяет студентам полностью усвоить учебный материал, а главное – научиться работать и совместно и самостоятельно [2].

Применение этой методики требует от преподавателя дополнительных усилий для разработки учебно-методического материала, который бы описывал проблемную ситуацию. В качестве таких ситуаций можно использовать процесс выполнения лабораторных работ, предложив обучающимся работу в малых группах. Например, в дисциплине «Прикладная механика» в разделе «Детали машин и основы конструирования» лабораторные работы выполняются не массово в группе, а группа разбивается на малые группы, задание на выполнение лабораторных работ получает каждая малая группа индивидуально.

Существуют и другие методики обучения, такие, например, как тренинг с применением разных методов решения одной и той же задачи; коллективное решение задачи в составе малой группы, промежуточное и итоговое тестирование.

В прикладной механике при изучении раздела «Сопrotивление материалов» также эффективен метод разбиения на малые группы. Каждой подгруппе выдается лист с заданием. Чаще всего это схемы, например, схема механической системы, находящейся в равновесии под действием внешних нагрузок. Для малых групп ставится задача определить виды деформаций и вычислить внутренние силовые факторы. В малой группе выбирается представитель, который по истечении времени выходит к доске и рассказывает о результатах обсуждения в группе и показывает решение задачи.

Активные и интерактивные формы обучения способствуют динамике усвоению учебного материала; самостоятельной работе студентов, сотрудничеству в коллективе, поиску обучающимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи формированию умения организовывать собственную деятельность.

Таким образом, обучение на основе интерактивных и активных методов позволяет решить задачу формирования как общих, так и профессиональных компетенций. И для решения этой задачи большим потенциалом обладают активные и интерактивные методы обучения [3].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях : учеб. пособие. М.: Мастерство, 2001. 272 с.
2. Сорокина Е.И., Маковкина Л.Н., Колобова М.О. Использование интерактивных методов обучения при проведении лекционных занятий // Теория и практика образования в современном мире: материалы III междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). – СПб.: Реноме, 2013. С. 167-169.
3. Раевская Л.Т. Инновационные методики в преподавании механики // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики: материалы VII Междунар. науч.–практ. конф. (г. Чебоксары, 3 июля 2016 г.). Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. № 2 (7). С. 58–59.

УДК 377:371.3  
ГРНТИ 14.33.07

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА ПОСРЕДСТВОМ  
ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ**

**Кошелева Е.Е.**

**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства, г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрываются особенности формирования профессиональных компетенций студентов колледжа при помощи изучения профессионального модуля ПМ.04. Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды как система знаний, умений, личностных качеств, практического опыта, определяющих готовность и способность личности эффективно применять знания на практике, в конкретной ситуации, в профессиональной деятельности, определяемой требованиями должности. Раскрывается опыт, который накоплен в процессе работы со студентами колледжа.*

***Ключевые слова:** профессиональные компетенции, технологии, компетентность.*

Возникновение частной собственности на землю, принятие Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 г. и Федерального закона «О землеустройстве» №78 от 18.06 2001 г., а также целого ряда подзаконных нормативных актов, вывело землеустройство на новый качественный уровень. Это обусловило новые требования к уровню квалификации специалистов в области землеустройства и кадастров. Теперь в должности техника-землеустроителя эффективно может работать только специалист, который имеет соответствующую указанному профилю квалификацию [2].

Образование перешло на новые стандарты обучения, что сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и



практике учебно-воспитательного процесса. Если ранее делался упор на содержание образования, то есть что преподают, то теперь акцент делают на результат обучения, то есть какими компетенциями овладеет студент и сможет ли их применить в той или иной жизненной ситуации.

Следовательно, внедрение федеральных государственных образовательных стандартов, требующих повышения уровня профессионализма работников образования и уровня профессиональной сформированности выпускников учреждений среднего профессионального образования при освоении учебных дисциплин, профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), которые предусматривают приобретение обучающимися не только знаний, определенных умений, практического опыта, но и формирование профессиональных компетенций [1].

Реализация компетентного подхода требует от педагога глубокого понимания того, что произойдет с обучающимся в процессе обучения, как будет формироваться его профессиональная личность, в какой степени необходимо раскрыть его природные и социальные возможности. Это достигается путем внедрения целого ряда подходов и методик в процесс обучения со стороны педагога и позволяет ему четко представить процесс оценки усвоения общих и профессиональных компетенций студентов СПО [3].

Компетентность рассматривается как результат освоения компетенций конкретной личностью; компетенция - как система знаний, умений, личностных качеств, практического опыта, определяющих готовность и способность личности эффективно применять знания на практике, в конкретной ситуации, в профессиональной деятельности, определяемой требованиями должности.

Профессиональная компетентность - обладание совокупностью профессиональных знаний и опыта, а также положительного отношения к работе, требуемые для эффективного выполнения рабочих обязанностей в определенной области деятельности. Профессиональная компетентность преподавателя выражается в решении профессиональных задач [3].

Возникла необходимость перестроить учебный процесс таким образом, что бы сформировать компетентного выпускника, квалифицированного, конкурентоспособного, способного реализовать полученные знания на предприятиях во время прохождения производственной

(по профилю специальности), производственной (преддипломной) практики и приступить к работе после окончания учебного заведения.

Студенты на занятиях должны быть увлечены изучаемым вопросом, а не быть безразличными и равнодушными.

Для формирования профессиональных компетенций я использую следующие технологии:

1) Технологии развивающего образования. Личность студента, его индивидуальность при таком подходе находится в центре внимания педагога. Личностно-ориентированное обучение предусматривает дифференцированный подход к обучению с учетом уровня интеллектуального развития студента, его задатков и способностей, особенностей психического склада, характера и темперамента. Поэтому свои занятия стараюсь построить так, чтобы охвачены были все студенты. Для этого разрабатываю индивидуальные карточки с заданиями, как для слабоуспевающих, так и для сильных студентов для проверки домашнего задания, закрепления пройденного материала в виде ребусов, кроссвордов, слов перевертышей, соотнесения понятий и определений и т.д. Например, МДК 04.03. «Оценка земель» такие карточки удобны для составления задач различной сложности по расчету валового рентного мультипликатора, общего коэффициента капитализации, стоимость земельного участка, стоимость объектов недвижимости и т.д. Учебный материал МДК 04.01. «Учет земель и контроль их использования» насыщен различными по сложности схемами, технологиями ведения разных видов учета, которые студенты должны знать. Поэтому сначала вместе с ними поэтапно собираю схему на доске, при этом, объясняя учебный материал. При закреплении пройденного материала студенты самостоятельно, последовательно собирают эти схемы.

2) Информационно–коммуникативные образовательные технологии. В моей работе со студентами активно использую цифровые и электронные ресурсы. Это касается носителей информации, которые позволяют привнести в учебный процесс видео и иллюстрированные материалы, всевозможные графики, диаграммы, земельно-учетные документы. Тем самым обогащается процесс обучения и развития студентов.

Презентации целесообразно использовать на занятиях, причем на разных этапах изучения той или иной темы. В начале изучения темы презентация выступает как источник знания, в конце изучения темы

она выступает средством обобщения знаний для большинства студентов. Разработаны и проведены открытые уроки-презентации по темам: «Межевание земель для целей государственного кадастра недвижимости»; «Государственный кадастровый учет новых земельных участков» междисциплинарный курс 04.01. «Учет земель и контроль их использования».

Для плодотворной самостоятельной деятельности студентов привлекаются возможности Интернета. Это используется для сбора, анализа информации студентами, знакомства с видео материалами для подготовки презентаций, видеofilьмов к занятиям. Данная работа организуется и контролируется мною как преподавателем, т.е. даются ссылки на конкретные, изученные мною сайты. Это расширяет возможности обучения и развития студентов, понимание важности и необходимости профессиональной компетентности.

При помощи Интернета планирую и провожу учебную практику «Учет земель», на которой студентов учатся пользоваться программой Росреестра «Публичная кадастровая карта». В этой программе они могут свободно работать с законодательной базой, легко и быстро находить кадастровые номера земельных участков в любой точки России и всю необходимую о них информацию, рассчитать стоимость земельного участка, научиться заполнять заявку на постановку земельного участка на государственный кадастровый учет и многое другое. Содержание дисциплины воспринимается с большим интересом, растет качество подготовки специалистов.

3) Игровые технологии. В своей работе использую игры обобщающего, контролирующего и профориентационного характера. Это, например, «Своя игра», «Кот в мешке», «Слова». Цели ставятся такие: обобщение и контроль полученного материала по разделам, по дисциплине в целом; закрепление профессиональных качеств и компетенций; повышение интереса к профессии техник-землеустроитель; воспитание сотрудничества, коллективизма, коммуникативности. И результатом является то, что формируется разносторонняя личность специалистов, развивается интерес к профессиональной деятельности, а также развиваются творческие способности.

Можно сказать, что современные образовательные технологии обогатили учебный процесс, сделали его более интересным и доступным, помогают студенту чувствовать себя успешным, прививают чувство коллективизма (что утрачено последнее время), повышают результативность учебы и помогают формировать профессиональные компетенции.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Варданян Ю.В. Становление и развитие профессиональной компетентности педагога и психолога. М., 1998. 179 с.
2. Вигман С.Л. Педагогика в вопросах и ответах : учеб. пособие. М.: Проспект, 2005. 208 с.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М., 2004. 42 с.

УДК 371.3:53

ГРНТИ 14.35.07

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА ГИДРАВЛИКИ****Кривуца З.Ф., д-р техн. наук, доцент,****Худовец В.И., канд. техн. наук****Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.** Объективной необходимостью и условием достижения высокого качества образования является использование современных инновационных образовательных технологий в преподавании курса гидравлики. Модульная технология обучения позволяет эффективно формировать компетенции у студентов при изучении данной дисциплины.*

***Ключевые слова:** курс гидравлики, модульная технология обучения, студент, система оценки знаний, самостоятельной работа.*

Под влиянием процессов глобализации, интеграции, модернизации и компьютеризации сегодня заметно меняются подходы к теории и практике образования. Использование современных инновационных образовательных технологий в наши дни – это уже не дань моде и не просто «западный образец». Это объективная необходимость и условие достижения высокого качества современного образования. Практика использования таких технологий существует во всем мире, она апробирована, внедрена и дает хорошие результаты. Заметим, что образовательные технологии – сравнительно новое направление в педагогической науке. Первоначальное представление о педагогической

технологии предполагало обучение с помощью технических средств, в настоящее время ее рассматривают как систематическое и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебного процесса. Таким образом, педагогическая технология – это проект определенной педагогической системы, реализуемый на практике. Определенный опыт в этом отношении накоплен на кафедре «Общетеchnические дисциплины».

В связи с реформированием высшей школы особенно остро стоит проблема профессиональной подготовки будущих специалистов с позиции компетентностного подхода. В настоящее время при переходе высшей школы на ФГОС были выделены три группы компетенций: общекультурные компетенции (ОК); общепрофессиональные компетенции (ОПК); профессиональные профессии (ПК). Эффективно формировать названные компетенции у студентов преподавателю позволяет модульная технология обучения. Необходимо отметить, что каждый модуль нацелен на развитие как можно большего количества компетенций. Таким образом, в соответствии со стандартом высшего образования к будущему специалисту предъявляется ряд инвариантных требований. Использование модульной технологии позволяет наиболее эффективно решить задачи новой образовательной парадигмы.

На кафедре общетеchnических дисциплин Дальневосточного ГАУ разработана модульная технология обучения предмета гидравлики для инженерных направлений подготовки. Гидравлику, как науку, рассматривают по трем модулям: гидростатика, гидромеханика и гидромашины. На каждый модуль предусмотрен ряд тем теоретического и практического плана, а также выполнение виртуальных лабораторных работ в компьютерном классе с защитой отчетов по контрольным вопросам. По итогам выполнения лабораторных занятий, решения практических задач и расчетно-графических работ в виде самостоятельной работы обучающийся допускается к промежуточному тестированию по текущему модулю. Если дисциплина заканчивается зачетом, обучающийся может получить зачет «автоматом» при условии выполнения требований всех модулей, если нет, то предлагается пройти итоговое тестирование в электронной информационной образовательной среде Дальневосточного ГАУ ([moodle.dalga.ru](http://moodle.dalga.ru)). Если дисциплина заканчивается экзаменом, то на экзамен обучающийся допускается после выполнения требований всех модулей.

При реализации модульной программы по дисциплине преподавателю необходимо решить ряд задач:

- 1) обеспечить самостоятельную работу студентов;

- 2) сохранить проблемное содержание модуля;
- 3) разработать оптимальную систему оценки знаний [1].

Сформулированные задачи решаются, если модульная программа предполагает следующие виды деятельности:

- 1) самостоятельное изучение материала по программе модуля и подготовка ответа на индивидуальные задания;
- 2) консультация преподавателя;
- 3) обобщающий контроль;
- 4) итоговый контроль по теме модуля [2].

Переход на модульную технологию преподавания требует не только пересмотра содержания части курса гидравлики, но и учебной программы, учебных занятий и форм контроля. В перспективе, существует возможность отказаться от зачетов или экзаменов в традиционном понимании и перейти на рейтинговую систему оценок.

Таким образом, модульная технология обучения позволяет выбрать студенту индивидуальную образовательную траекторию. При этом на преподавателя возлагается функция определения эффективности достижения конечной цели и корректировки индивидуального вектора развития.

Вместе с тем, говоря об инновациях в области преподавания курса гидравлики в высшей школе, необходимо всегда иметь в виду, что никакое средство вообще, какое бы ни взяли, не может быть ни хорошим, ни плохим, если рассматриваем его отдельно от других средств, от целого комплекса влияний. В каждом конкретном случае для каждого конкретного коллектива нужны свои конкретные подходы. Построение системы обучения только на одном методе в отрыве от других может навредить, выхолостить систематический социальный и педагогический смысл его существования, превратить в массовую, быстро проходящую моду.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов: учебное пособие : в 3 ч. Ч. 1. [2-е изд., доп.]. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2009. 166 с.
2. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Слагаемые технологии модульного обучения: учебное пособие. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1994. 128 с.

УДК 377:371.3  
ГРНТИ 14.33.07

## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

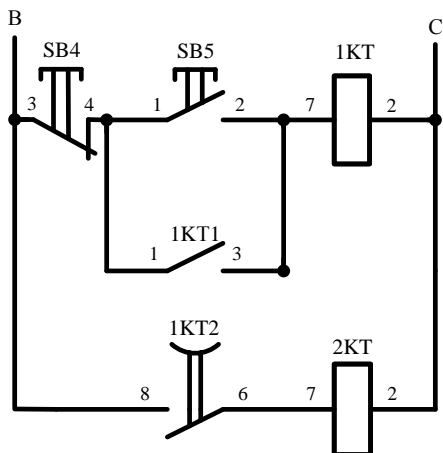
Куксин А.А.

Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства, г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье описана методика использования монтажных стендов в курсе изучения дисциплины «Электрические машины». В процессе изучения принципиальной электрической схемы монтажного стенда студентами приобретается навык чтения схем, закрепление знаний элементов электрической цепи, так же развивается не стандартное мышление в разработке схем. При монтаже схемы приобретается практический навык работы с инструментом, вырабатывается умение правильного размещения, коммутационных аппаратов.

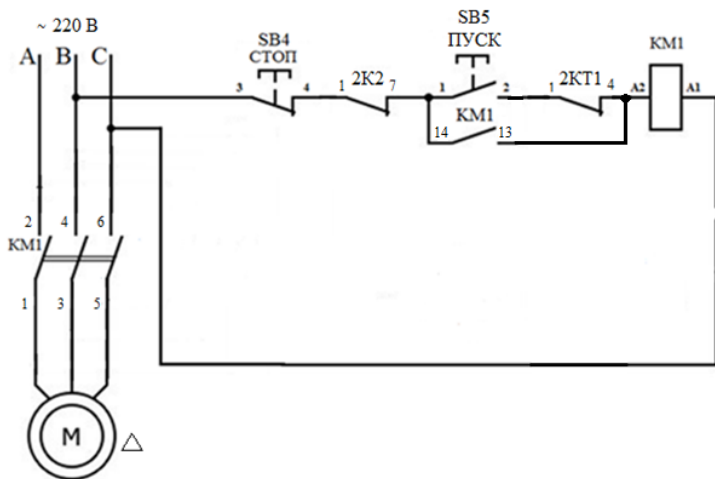
**Ключевые слова:** монтажный стенд, принципиальная электрическая схема, реле, контакт.

В целях получения знаний и навыков разработки, усовершенствования и монтажа принципиальных электрических схем в колледже был проведен конкурс профессионального мастерства «Лучший электрик». Для подготовки к конкурсу были отобраны 8 студентов для индивидуальной работы. Индивидуальное обучение обучающихся позволяет (при консультативной поддержке преподавателя) развить познавательную активность, творческую самостоятельность, добывать знания, работая с многочисленными источниками информации, приборами и лабораторным оборудованием, разрабатывать принципиальные электрические схемы, подбирать коммутационные аппараты. Студентам было выдано задание разработать электрическую принципиальную схему технологической сигнализации и защиты с воздействием на исполнительный механизм (электродвигатель). Эту схему нужно упростить, используя вместо выходных контактов прибора контакты реле времени с задержкой времени.



**Рис. 1. Принципиальная электрическая схема реле времени**

Студенты разрабатывают принципиальную электрическую схему указанную на рисунке 1. Для пуска электродвигателя, который используется в электроприводе насоса студенты берут стандартную электрическую схему и вносят в нее изменения, добавляя защитный контакт 2К2, который отключает электродвигатель и блокировочный контакт 2КТ1 (рис. 2).

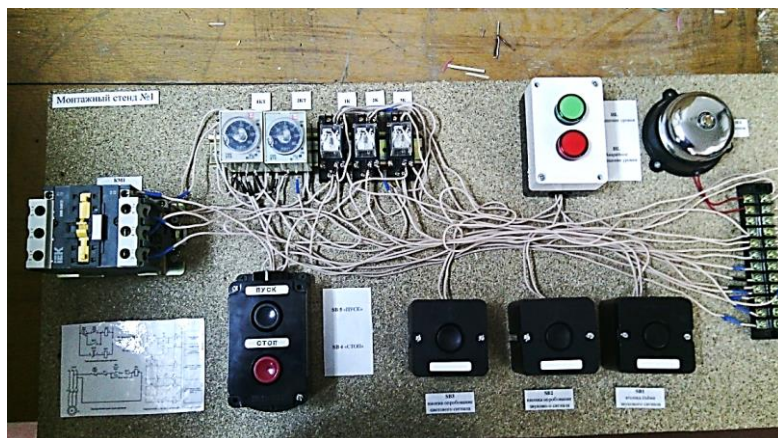


**Рис. 2. Принципиальная электрическая схема пуска двигателя**



Принципиальную электрическую схему сигнализации студенты используют стандартную.

В итоге студентами разработана принципиальная электрическая схема «Повышения уровня воды в баке» и «Аварийное повышение уровня воды в баке», где, общепринятую схему датчик → преобразователь → прибор и выходные контакты прибора студенты заменили на реле времени. По разработанным схемам студенты выполнили монтажный стенд (рис. 3).



**Рис. 3. Монтажный стенд**

Благодаря данной технологии, студенты получили следующие навыки:

- организация и производство монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;
- организация и производство монтажа кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;
- участие в проектировании электрических сетей;
- контроль качества выполнения электромонтажных работ;
- соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прохоров С.Г., Хуснутдинов Р.А. Электрические машины: учебное пособие. Ростов н/Д.: Феникс, 2012. 409 с.
2. Правила устройства электроустановок : все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. Новосибирск: Норматика, 2016. 46 с.

3. ГОСТ 2.701-2008. Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. Введ. 2009-07-01. М. : Изд-во Стандартиформ, 2009. 25 с.

**УДК 355.23**  
**ГРНТИ 78.15**

## **ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» В ВОЕННОМ УЧИЛИЩЕ**

**Лапицкий О.И., канд. пед. наук, доцент;**  
**Скороходова Е.В., канд. биол. наук**  
**Благовещенский государственный педагогический университет,**  
**г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье обосновывается актуальность применения активного метода обучения «Деловая игра» в образовательном процессе преподавания дисциплины «Материаловедение» в целях совершенствования интеллектуальной активности и формированию индивидуально-личностных качеств курсантов.*

***Ключевые слова:** деловая игра, курсанты, уровень мотивации на занятии, профессионально-значимые качества.*

На сегодняшний день можно проследить ярко выраженную зависимость уровня развития личности курсанта от характера обучения. Ее развитие осуществляется в процессе взаимодействия видов и способов деятельности, интеллектуальных способностей, эмоционально-волевых и физиологических особенностей человека и напрямую зависит от характера обучения [1].

Курсант после окончания училища должен обладать высокоразвитыми знаниями, навыками и индивидуально-личностными профессиональными качествами, поэтому в процессе подготовки курсантов нами был выбран один из активных методов обучения - деловая игра - как одна из инновационных форм закрепления знаний, полученных курсантами на лекционных и семинарских занятиях, которую следует рассматривать как средство практического закрепления полученных теоретических знаний, а также как метод обучения, исследования, решения практических задач [2, 4].

Нами было проведено занятие в форме деловой игры и затем анализ отношения курсантов к занятию и уровень мотивации в форме анкетного опроса.

С курсантами ДВОКУ в заключительной части изучения темы «Порошковые и композиционные материалы» была проведена деловая игра на тему «Новые перспективные композиционные материалы». Обследовалась значительная по объему выборка: 80 курсантов, из них по 20 человек в четырех взводах. В трех экспериментальных группах с курсантами проводилось занятие в форме деловой игры, а курсанты контрольной группы обучались в обычной среде проведения занятия.

Представленный вид учебной деятельности открывает для курсантов возможность проявить свои профессионально – значимые качества, такие как компетентность, исполнительность, решительность, сосредоточенность, внимательность [3].

В процессе проведения деловой игры курсанты по очереди выступают в роли «претендентов» и «нанимателей». Выступая в одной из ролей, курсанты анализируют перспективные композиционные материалы, принимают решение и докладывают о возможности применения этих материалов в БТВГ.

При проведении деловой игры курсантами ДВОКУ отрабатываются следующие вопросы:

- виды упрочняющих волокон;
- применение композитов в качестве высокопрочных конструкционных материалов;
- новые перспективные композиционные материалы.

В ходе проведения деловой игры взвод разбивается на подгруппы, состоящие, как правило, из пяти-семи человек. После этого объявляется время для изучения перспективных композиционных материалов, выполнения задачи, оформления результатов. Объявляется или выдается вводная и ситуация. Подгруппа оценивает ситуацию, дает и обосновывает свое решение по ней. Курсанты должны доложить о видах упрочняющих волокон, их свойствах, применении, композиционных материалах, изготавливаемых на основе этих волокон.

Разбор результатов деловой игры должен строиться в форме заслушивания их докладов и решений. При разборе целесообразно показать, наиболее целесообразные пути решения задания. Критикуя то или иное решение курсантов, преподаватель должен доказать его не-

приемлемость, основываясь на теоретических положениях, излагаемых в требованиях нормативных актов и примерах из практики работы подразделений.

Затем мы оценивали мотивацию курсантов на занятия и их отношение к проведенному занятию путем анкетного опроса. Проведенный опрос показал, что изучаемая тема интересна как курсантам контрольной, так и экспериментальных групп. В экспериментальных группах 98% опрошенных отметили, что изучение данной темы дает возможность узнать много важного и интересного, проявить свои способности. В то время, как в контрольной группе об этом заявило только 35% опрошенных. В экспериментальных группах 93% курсантов отметили, что им достаточно тех знаний, которые они получили на занятии при изучении темы и они пытаются разобраться в вопросах, которые им не понятны. При опросе курсантов контрольной группы выяснилось, что только 63% обучаемых получили достаточно знаний по изученной теме. 94% обучаемых стремятся к знаниям и активной деятельности как в контрольной, так и в экспериментальных группах, поэтому считают, что при изучении темы должны присутствовать различные учебные задания. 86% опрошенных курсантов из экспериментальных групп считают, что трудные теоретические вопросы по изучаемой теме тоже нужно рассматривать и считают, что все знания, полученные на занятии являются ценными. И только 32% курсантов контрольной группы придерживаются такого же мнения. Оценка по предмету для 75% опрошенных контрольной группы важнее, чем знания, в то время как для 77% курсантов экспериментальных групп оценка менее важна, чем знания.

Полученные данные свидетельствуют, что видимо при проведении занятия в форме деловой игры, со временем атмосфера на занятии, приближенная к игре позволяет курсантам раскрыться, стать более коммуникабельными, активными; у обучающихся формируются индивидуально-личностные качества; закрепленные в форматах поведения эмоции и чувства переходят в черты характера, в качества личности.

Таким образом, деловая игра позволяет не только закрепить теоретические знания курсантов, но и оказывает непосредственное влияние на развитие профессиональной компетентности курсантов, их личностных качеств, мотивации к мыслительной активности и саморазвитию. В процессе деловой игры курсанты могут составлять композиционные материалы с применением различных упрочняющих волокон, которые могут применяться в индивидуальной бронезащите,

авиационной промышленности, судостроении, электоро- и радиотехнической промышленности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башанаева Г.Г. Подход, ведущий к оптимальному развитию личности // Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Москва, 19-20 апреля 2012 г.) / РУДН. М., 2012. С. 404-408.
2. Пряжников Н.С. Методы активизации профессионального и личностного самоопределения. М., 2002. - 400 с.
3. Рожков М. И., Байбородова Л.В. Воспитание учащихся: теория и методика. Ярославль : ЯрГПУ им.К.Д.Ушинского, 2002. – 282 с.
4. <http://www.favjob.ru>

**УДК 355.231**  
**ГРНТИ 78.19.07**

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ДИСЦИПЛИНЕ «БРОНЕТАНКОВОЕ ВООРУЖЕНИЕ»**

**Лукиянчук Л.Г., доцент;**  
**Макаренко В.В., канд. техн. наук**  
**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище,**  
**г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрывается комплексный процесс в обучении иностранных военнослужащих, формирование профессионализма для будущей работы, применяемые формы и методы проведения занятий, раскрываются позиции обучаемого и преподавателя для достижения успехов в образовательном процессе, а также упоминается пример подхода в обучении.*

***Ключевые слова:** комплексный процесс, профессионализм, формы проведения занятий, позиции обучаемого и преподавателя.*

В системе тактического вооружения особое место занимает бронетанковое вооружение, которое обладает наибольшей стойкостью к воздействию обычного, химического и ядерного оружия. Изучение устройства, применения, обслуживания, устранения возможных эксплуатационных неисправностей, правил пользования осуществляется

в ходе изучения дисциплины «Бронетанковое вооружение» и представляет собой комплексный процесс, связанный как с учебой, так и воспитанием будущих офицеров. Достижение успешной практической обученности осуществляется применением в ходе практических занятий тренажеров, учебно-действующих стендов, учебно-боевых и боевых машин, а также использование простых и повышенной информативности операционных карт.

Подготовка иностранных военнослужащих требует особого подхода в обучении. Это, прежде всего трудности в понимании технических трактовок по технике из-за слабого знания русского языка. Поэтому на первом курсе они изучают русский язык, а на втором - бронетанковое вооружения, где применяются наработанные схемы:

- проведение контроля с большим временем перед началом занятия и обязательным уточнением правильного ответа по каждому вопросу;

- давать возможность больше говорить при ответе с показом на материальной части или на плакате;

- в ходе занятия формировать логическое мышление;

- давать больше зрительной информации в ходе обучения (презентация, показ на материальной части или на плакате), при этом восприятие учебного материала достигает 70-80 %;

- ведется постоянное уточнение усвоения материала в ходе занятия путем опроса или выполнения определенных операций;

- обязательно делаются выводы в конце каждого вопроса, где кратко формулируется суть всего вопроса;

- используется раздаточный материал для лучшего понимания изучаемых вопросов и возможности дальнейшей работы на нем;

- указывается порядок ведения конспектов с дальнейшей их проверки;

- воспитание осуществляется личным примером преподавателя, общением с обучаемыми и контроля их поведения.

Для достижения целей обучения в этих условиях используются следующие *формы проведения занятий*: лекции, групповые и практические занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя, инновационные технологии обучения, проведение инструкторско-методических занятий, совместная научно-исследовательская работа с курсантами. Соответственно в каждой из этих форм использу-

ются свои методы и приемы, которые повышают эффективность усвоения материала и практические действия на технике.

Лекция - является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки курсантов, но при слабом знании русского языка не достигается эффект обучения. Практика показывает, что достижению этих целей и активизации процесса усвоения материала в ходе лекции способствует применение элементов проблемного обучения и ярких примеров, эмоциональное изложение материала лектором, что повышает эффективность до 40%. Поэтому девиз в проведении занятия таков: «Чтобы зажечь других - надо гореть самому».

Групповые занятия дают детальное изучение учебного материала, подготовку курсантов к практической работе на технике. В ходе них даются детальные пояснения с показом на материальной части устройство узлов и агрегатов, механизмов, систем машин, работы по обслуживанию неисправности и способы их устранения. Групповые занятия могут проводиться в форме круглого стола, дискуссии, содержать в себе элементы семинарского занятия с целью формирования у курсантов творческих способностей, навыков устной речи, умения участвовать в творческой дискуссии. Иностранцы любят вступать в дискуссии. Излагаемый на занятиях учебный материал должен учитывать индивидуальный уровень подготовки курсантов. В зависимости от состава и подготовленности обучаемых, в ходе групповых занятий может использоваться метод беседы.

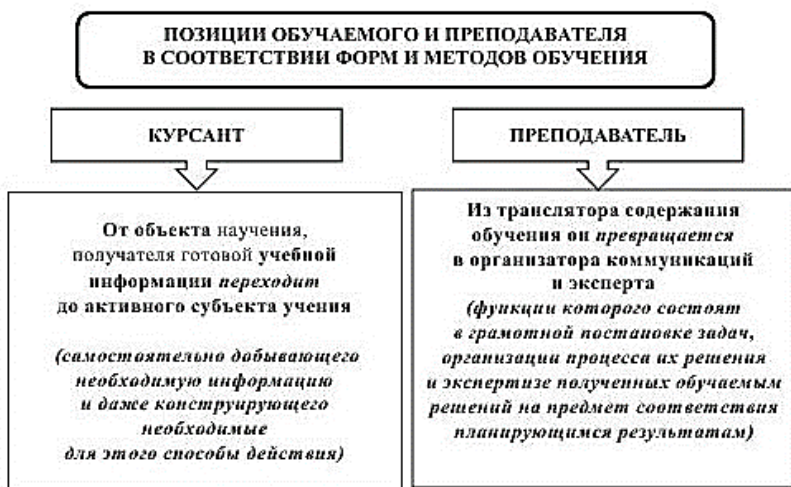
Для качественного изучения бронетанкового вооружения разработана и внедряется последовательность изложения учебного материала узла или агрегата:

- 1) установка (размещение);
- 2) назначение;
- 3) общее устройство;
- 4) принцип работы;
- 5) назначение и устройство узлов и агрегатов;
- 6) работа узлов и агрегатов;
- 7) обслуживание;
- 8) неисправности и способы устранения.

На групповом занятии создается творческая атмосфера при которой предоставляется возможность свободно, последовательно изла-

гать материал с одновременным вниманием к тому, как аудитория воспринимает мысль преподавателя. Любое групповое занятие обязательно начинается с проверки обучаемых, их внешнего вида и готовности к занятию, что сразу настраивает курсантов на серьезную работу. Именно проверка готовности к занятиям в виде контрольного опроса является главным ключом к успеху усвоения материала.

Значительно облегчает восприятие учебного материала использование ТСО (ЭВТ - презентации мультимедиа, красочные слайды), настенных стендов, плакатов, показ различных деталей, узлов и агрегатов, а в последнее время применение интерактивной доски. Но по-прежнему неотъемлемой частью в проведении занятия является доска и мел. Обязательным на занятии считается проверка степени усвоения учебного материала после каждого вопроса путем беглого устного контроля 1-2 курсантов. Это позволяет более активизировать познавательную деятельность курсантов.



**Рис.1. Позиции обучаемого и преподавателя в соответствии форм и методов обучения**

Практические занятия на технике считаются венцом обучения. Именно на практических занятиях курсанты приобретают опыт пользования, обслуживания, ремонта и устранения простейших неисправностей, выполнения нормативов, проверки работоспособности узлов, приборов и агрегатов боевой машины, просматривается практическая



направленность будущих офицеров, отрабатываются вопросы, которые необходимы в войсках.

Главным их содержанием является практическая работа каждого курсанта. Практические занятия целесообразно проводить с использованием метода ролевых игр, учебно-тренировочных карт с большой интенсификацией и наглядностью. Занятия проводятся также методом тренировок в составе экипажей (не более 3-4 человек на машину, учебное место). На практические действия курсантов выделяется не менее 70% времени.

При правильной организации и использовании методов обучения и достижения компетенции в знаниях меняются позиции обучаемого и преподавателя. Курсант от объекта научения, получателя готовой учебной информации переходит до активного субъекта учения (самостоятельно добывающего необходимую информацию и даже конструирующего необходимые для этого способы действия). Преподаватель, из транслятора содержания обучения он превращается в организатора коммуникаций и эксперта (функции которого состоят в грамотной постановке задач, организации процесса их решения и экспертизе полученных обучаемым решений).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Руководство о мерах реализации отдельных положений статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». М., 2014.

УДК 377:371.3

ГРНТИ 14.33.07

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**Маркевич И.Л.**

**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства, г. Благовещенск**

*Аннотация. В статье раскрывается сущность и цель кейс-технологии, которая позволяет развивать самостоятельную деятельность студентов, дает возможность соединить теоретическую*

*подготовку с практическими умениями для решения конкретных профессиональных ситуаций. Приведены этапы проведения занятия с использованием кейс-технологий и модульного обучения на примере изучения учебных дисциплин студентами колледжа.*

**Ключевые слова:** *метод кейс-технология, профессиональная компетентность, ситуационная задача, дискуссия, мыслительная деятельность, познавательные интересы, альтернативные решения проблемы, аргументированная защита.*

Изменения, происходящие в настоящее время в системе российского образования, обуславливают неподдельный интерес к проблеме «технологизации» педагогического процесса, что в свою очередь, приводит к необходимости целенаправленной подготовки студентов к внедрению современных педагогических технологий в реальную педагогическую практику [1].

Для реализации познавательной и творческой активности студентов в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время. В своей работе использую широкий спектр образовательных педагогических технологий, которые активно применяю в учебном процессе, например:

1. Кейс-технология – это педагогическая технология, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации. Сущность кейс-технологии заключается в самостоятельной деятельности студентов в искусственно созданной профессиональной среде, которая дает возможность соединить теоретическую подготовку и практические умения, необходимые для творческой деятельности в профессиональной сфере [2].

Цель кейс-технологии: проанализировать совместными усилиями группы студентов ситуацию (кейс), возникающую при конкретном положении дел, и выработать практическое решение.

Эффективно применение кейс-технологии на практических занятиях по дисциплине «Охрана труда». Она в настоящее время весьма актуальна, так как она ориентирована не столько на получение конкретных знаний, сколько на формирование профессиональной компетентности, умений и навыков мыслительной деятельности, развитие способностей личности, среди которых особое внимание уделяется способности к обучению. Кейс-технология учит самостоятельному

поиску нужных знаний, которые приобретаются в результате активной исследовательской и творческой деятельности по разработке решений, умению слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение, делает учебный материал более доказательным, а его усвоение более основательным и прочным, формирует и развивает познавательные интересы, формирует творческую личность. Несогласие в дискуссии способствует осознанию и анализу мнения других и своего собственного.

Занятие состоит из нескольких этапов:

- 1) распределение студентов по малым группам (4-6 человек);
- 2) знакомство их с системой оценивания решений проблемы, сроками выполнения заданий;
- 3) организация работы студентов в малых группах, определение докладчиков;
- 4) работа с кейсом – знакомство с ситуацией, оценка информации, полученной из материалов задания, обсуждение возможностей альтернативных решений, нахождение решения в группах;
- 5) организация презентации решений в малых группах;
- 6) организация общей дискуссии, аргументированная защита своих решений;
- 7) сопоставление итогов: сравнение решений, принятых в группах;
- 8) обобщающее выступление преподавателя;
- 9) оценивание студентов преподавателем.

Занятия с применением кейс-технологии проводятся также в виде индивидуальной самостоятельной работы студентов, в ходе которой они составляют письменный анализ ситуации на основании представленного им кейса.

Анализ ситуации выполняется в следующей последовательности:

- 1) резюме (краткое изложение содержания ситуации);
- 2) проблема (формулирование проблемы, содержащейся в ситуации);
- 3) варианты решения проблемы (перечисление возможных вариантов решения проблемы с указанием их преимуществ и недостатков);
- 4) рекомендации (подробное изложение наиболее оптимального решения проблемы);
- 5) план действий (последовательное выполнение действий для успешного выполнения рекомендации).

Например, при изучении темы «Анализ условий труда и причины травматизма» студентам предлагается ситуационная задача: «На дорожном участке, где Вы работаете мастером, произошел конкретный несчастный случай вследствие нарушения требований безопасности при выполнении работ. Необходимо выявить, какие из возможных существующих причин привели к несчастному случаю?»

Эффективность применения рассматриваемого метода обучения подтверждена результатами контрольных работ, устных опросов, тест-опросов по дисциплине «Охрана труда». По темам, изучаемым с помощью кейс-технологий, наблюдается более высокий уровень усвоения материала, а опрос студентов позволил сделать заключение, что анализ конкретных ситуаций - это эффективный метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых, его применение способствует обогащению социального опыта студентов путем включения и переживания тех или иных проблемных ситуаций.

2. Модульное обучение основано на следующей основной идее: студент должен учиться сам, а преподаватель осуществляет управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать. Впервые применил технологию модульного обучения на студентах 2 курса специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, при изучении темы «Расчет передаточных механизмов» по дисциплине «Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов» [2].

Причиной выбора данной технологии послужили требования ФГОС СПО третьего поколения к современному выпускнику - технику-дорожнику. Это формирование общих и профессиональных компетенций, таких, как понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса; умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; умение осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач; умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; умение работать в коллективе и в команде; умение брать на себя ответственность за работу членов команды; участие в расчетах

технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов [1].

Студентам предлагается выполнить задание, в котором требуется определить основные параметры механических передач и редукторов, их применение в дорожной технике, научиться подбирать повышающие и понижающие передачи для изменения крутящего момента и частоты вращения в зависимости от режима движения автомобиля в разных дорожных условиях. Для выполнения задания необходимо умение работать с моментами передач и настоящими редукторами, определять передаточное число, межцентровое расстояние, модуль и шаг зацепления, т.е. не только выполнять расчеты, но и грамотно изобразить редуктор и передачи, а также найти область применения в дисциплине «Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов».

Студенты работают на занятии малыми группами. В каждой есть руководитель, который организывает и контролирует работу своей команды.

Анализ проведенного занятия показал более глубокое усвоение студентами данной темы, что впоследствии помогло им в изучении темы «Трансмиссия автомобиля». Доказательством послужили знания и умения студентов, показанные ими по этим темам на экзамене по дисциплине «Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов». Считаю, что цель проведенного занятия с применением модульного обучения была достигнута.

Использование современных педагогических технологий - одно из самых перспективных направлений развития образования, способствующих большей индивидуализации учебного процесса, интенсификации обучения и воспитания, формированию и самоактуализации личности будущего специалиста.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вигман С.Л. Педагогика в вопросах и ответах : учеб. пособие. М.: Проспект, 2005. 208 с.
2. Захарова Н.И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс // Начальная школа. 2008. № 1. С. 31-34.

УДК 378.147  
ГРНТИ 14.35

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ПРОГРАММАХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
«ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**Молчанова Т.Г., канд. с.-х. наук, доцент;  
Юст Н.А., канд. с.-х. наук, доцент;  
Шелковкина Н.С., канд. с.-х. наук, доцент,  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск**

*Аннотация. Необходимо решать ряд комплексных научно-прикладных задач, связанных с развитием гидроэнергетики, транспорта, орошаемого земледелия, проводить оценку антропогенной нагрузки на водные объекты, выявлять основные источники загрязнения, осуществлять мероприятия по установлению границ водоохраных зон и прибрежных полос в соответствии с Водным кодексом РФ.*

*Ключевые слова: стандарт, Водный кодекс РФ, федеральная целевая программа, бакалавр, компетенции, основные источники загрязнения, инженерные сооружения.*

В настоящее время разработана Федеральная целевая программа «Экономическое развитие Дальнего Востока и Забайкалья на 2008-2015 и до 2020 года» [1]. Предстоит дальнейшее изучение водных ресурсов региона, текущая и перспективная оценка их использования и качества. Необходимо будет решать ряд комплексных научно-прикладных задач, связанных с развитием гидроэнергетики, транспорта, орошаемого земледелия, проводить оценку антропогенной нагрузки на водные объекты, выявлять основные источники загрязнения, осуществлять мероприятия по установлению границ водоохраных зон и прибрежных полос в соответствии с Водным кодексом РФ.

Вопросами решения таких проблем в нашем регионе призваны заниматься бакалавры по направлению «Природообустройство и водопользование». Такие бакалавры готовятся в Дальневосточном государственном аграрном университете на кафедре техносферной безопасности и природообустройства.

На кафедре работают два доктора наук и 9 кандидатов наук. Она имеет необходимую материально-техническую базу для подготовки высококвалифицированных специалистов; оснащена специализированными лабораториями по гидравлике, климатологии, гидрологии, оборудование укомплектовано за счет средств хозяйственных работ, выполняемых кафедрой.

Обучение ведется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования [2]. Дисциплины базовой и вариативной части, а также дисциплины по выбору студентов, подобраны с учетом особенностей водного хозяйства региона.

Так, например, в Амурской области находится в эксплуатации 117 плотин из местных материалов, из них 63 в аварийном состоянии, 28 требуют капитального ремонта.

С целью получения таких знаний в учебный план направления «Природообустройство и водопользование» введены дисциплины: Водохозяйственные системы и водопользование; Мировой водный баланс земли и гидроэкология; Комплексное использование водных ресурсов.

В водных объектах региона в последние годы наблюдается значительное ухудшение качества воды. Наибольшее количество водотоков региона отнесено к IV классу (загрязненные). Одна из причин повышенного содержания в поверхностных водах загрязнителей – недостаточная очистка сточных вод. Практически все очистные сооружения области работают в ненормативном режиме из-за перегрузки по гидравлике, несоответствия типа очистных сооружений категории поступающих сточных вод, нарушения правил эксплуатации очистных сооружений.

С целью повышения уровня знаний студентов по этим проблемам в вариативную часть введены обязательные дисциплины - Улучшение качества воды; Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод.

Студенты могут прослушать более углубленные курсы по современным способам и методам очистки сточных вод, проектированию сооружений природообустройства и водопользования - Буровой дело, Охрана водных ресурсов Дальнего Востока, Мелиорация водосборов, Теплогазоснабжение и вентиляция, Реконструкция систем водоснаб-

жения и водоотведения, Аварии систем водоснабжения и водоотведения, Насосные станции систем водоснабжения и водоотведения, Рекультивация нарушенных территорий, Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод, Проектирование очистных сооружений.

Для организации и проведения практической подготовки студентов на кафедре разработаны программы практик, в которых осваиваются основные профессиональные компетенции федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. При составлении календарных планов прохождения практик учитываются место и база проведения, материальное обеспечение университета и учреждение специальным оборудованием.

Учебная практика студентов 1-2 курсов проводится на одном объекте это, как правило, либо природный объект, либо хозяйственный. В результате прохождения такой комплексной практики студент составляет отчет такого объекта с указанием топографо-геодезических, гидрологических, климатических, геологических и почвенных характеристик, который в дальнейшем может быть использован при выполнении выпускной квалификационной работы.

Производственные практики являются неотъемлемой частью учебного процесса, которые предполагают непосредственное ознакомление студентов с основами будущей профессиональной деятельности. Они должны способствовать закреплению теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и теоретических дисциплин.

На кафедре накоплен обширный опыт проведения производственных практик на предприятиях ОАО АКС «Амурводоканал», ФГБУ «Управление «Амурмелиоводхоз».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральная целевая программа "Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года", (с изменениями на 28 декабря 2016 года). URL: <http://docs.cntd.ru/document/9018704> (дата обращения: 14.03.2017).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/20> (дата обращения: 14.03.2017).



УДК 378.147.88  
ГРНТИ 14.35

## ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Павлушкина И.И., канд. хим. наук, доцент  
Дальневосточное высшее общевоинское командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье раскрываются особенности лабораторных занятий, как одной из организационных форм обучения, способы выполнения лабораторных заданий, представлены варианты участия преподавателя в выполнении курсантами лабораторного эксперимента. Материал статьи основан на опыте проведения лабораторных занятий с курсантами Дальневосточного ВОКУ.

**Ключевые слова:** компетенции, ПХЛ (полевая химическая лаборатория), качественный и количественный анализ эксплуатационных материалов для ВВТ (вооружения и военной техники).

Лабораторные занятия в высшей школе предназначены для углубленного изучения теоретических вопросов изучаемой дисциплины и овладения современными экспериментальными методами науки. Согласно квалификационным требованиям в результате изучения химии выпускник должен обладать *способностью определять качественные и количественные параметры эксплуатационных материалов, применяемых при использовании ВВТ.*

Чем больше учебных разделов охватывают лабораторные занятия, тем выше уровень усвоения материала. Поэтому, учебная программа химии составлена таким образом, что лабораторные занятия завершают изучение каждой темы.

По учебной программе курсанты выполняют лабораторное задание небольшими группами по 2-3 человека. Это требует распределения обязанностей среди членов группы: один – готовит прибор, реактивы к опыту; другой – проводит опыт, записывает показания; третий – производит расчеты. Коллективно обсуждаются результаты эксперимента и формулируются выводы. Несмотря на возможность коллективного выполнения задания, каждый курсант должен самостоятельно вести свой

лабораторный журнал, индивидуально (своим языком и стилем) объяснять результаты, формулировать выводы и отчитаться о результатах работы.



**Рис. 1. Процесс выполнения лабораторного задания**

Лабораторные занятия – важнейшая форма самостоятельной работы в учебное время для приобретения новых знаний.

Выделим *особенности лабораторных занятий*, как одной из организационных форм обучения:

- широкое использование коллективных форм познавательной деятельности;
- выработка у преподавателя навыков организации и управления коллективной учебной деятельностью;
- совершенствование навыков профессионального обучения, способствующего мобилизации творческого мышления обучаемых;
- реализация индивидуализации обучения в условиях группового взаимодействия с использованием подбора форм общения и учебных заданий;
- равномерное продвижение всех обучаемых независимо от исходного уровня их знаний и индивидуальных способностей.

При коллективной работе возникает проблема *места преподавателя* в учебном процессе. В ходе проведения лабораторных работ используется несколько вариантов участия преподавателя в коллективной учебной деятельности.

*1. Преподаватель не вмешивается в ход выполнения лабораторной работы*, а следит за дисциплиной и соблюдением правил техники безопасности. Курсанты обращаются к преподавателю, если возникают трудности. Такой вариант участия преподавателя применяется

при выполнении эксперимента, аналогичного эксперименту, проведенному с преподавателем.

Например, при проведении лабораторной работы по теме «Моторные топлива», плотность бензина определяется и рассчитывается под руководством преподавателя. Определение и расчет плотности дизельного топлива различных марок – самостоятельно в группах.

2. *Непосредственное участие преподавателя в коллективной работе* может выражаться в двух видах: преподаватель-наставник и преподаватель-советник.

Преподаватель-наставник постоянно вмешивается во все действия группы. Лабораторная работа проводится под единоначалием преподавателя. Такой вариант участия преподавателя используется на первом лабораторном занятии по учебной программе химии или при проведении лабораторного занятия с иностранными военнослужащими, а также при постановке лабораторного эксперимента с использованием опасных веществ. Преподаватель в этих случаях разрабатывает алгоритм действий курсантов по проведению эксперимента с демонстрацией каждого шага эксперимента самим преподавателем («Делай как я»).

Преподаватель-советник – самый оптимальный вариант. Преподаватель сливается с группой, курсанты видят его личную заинтересованность в успехе эксперимента, желание провести эксперимент вместе с курсантами. Преподаватель не демонстрирует, насколько он выше по знаниям и опыту, а старается поднимать уровень знаний курсантов. При таком варианте проведения лабораторного занятия преподаватель берет в руки пробирку, проверяет правильность сборки прибора, проверяет выполненные курсантами расчеты, совместно ищет ошибки. Сформировать творческое химическое мышление средствами лабораторных занятий можно при помощи заданий, отвечающих современным методам химии, оснащения занятия современными приборами, его компьютеризацией, соответствующим отбором содержания обучения и использованием адекватных ему методов обучения.

Лабораторные занятия проводятся следующими способами:

1. *Фронтальный (поточный) способ*. Все курсанты работают над одной темой. Для фронтального выполнения лабораторного эксперимента требуется большое число однотипных приборов, реактивов, оборудования. Чтобы избежать дублирования можно несколько разнообразить эксперимент. Например, при проведении лабораторного занятия по теме «Получение и изучение свойств кислородсодержащих соединений» эксперимент по получению солей высших жирных кислот проводится следующим образом: каждое отделение курсантов получает задание синтезировать разные соли стеариновой кислоты

(кальциевую, свинцовую, медную и т.п.). После окончания эксперимента курсанты представляют полученные вещества и дают им характеристику.

2. *Маршрутный способ* ведения лабораторного занятия состоит в том, что курсанты выполняют отдельные эксперименты, переходя от одного рабочего места (прибора, установки) к другому (по маршруту). Такой способ используется на лабораторных занятиях по разделу 2 «Эксплуатационные материалы».

Например, рабочие места оборудуются приборами, реактивами, для выполнения определенных показателей качества эксплуатационного материала. Причем, для проведения экспериментов на каждом рабочем месте выставляются образцы различных видов и марок эксплуатационных материалов. Маршрут передвижения курсантов по рабочим местам определяет преподаватель. Контроль хода проведения экспериментов осуществляют командиры отделений, которые докладывает преподавателю о завершении прохождения своих подчиненных по всему маршруту и выполнении всех экспериментов на лабораторном занятии.

Таким образом, лабораторное занятие строится как *цельное научное исследование*, выполняемое на каком-либо одном химическом объекте. Например, курсанты исследуют качество топлива для двигателя внутреннего сгорания военной техники: проводят его разгонку, определяют его плотность, вязкость и т.д. В ходе выполнения исследования используются планирование эксперимента (порядок и условия его проведения) и предсказывание ожидаемых результатов (механизм протекания химической реакции, значение ГОСТ для эксплуатационных материалов). В результате подобного исследования курсант видит, что химические задачи решаются общенаучными методами, применимыми и в решении задач по специальности, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Творческий подход преподавателя к планированию, организации и проведению лабораторного занятия - залог формирования у курсантов профессиональных компетенций.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зайцев О.С. Методика обучения химии. Теоретические и прикладной аспекты. М.: Владос, 1999. 384 с.

2. Павлушкина И.И. Химия : лабораторный практикум / ДВОКУ. Благовещенск, 2016. 90 с.

3. Павлушкина И.И. Частная методика преподавания химии : учебное пособие / ДВОКУ. Благовещенск, 2014. 88 с.

УДК 371.3  
ГРНТИ 14.35.07

## МЕТОД «CASE STUDY» КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

**Реймер В.В., д-р экон. наук, доцент,  
Пастушенко С.Б., канд. экон. наук, доцент,  
Пузикова О.П., канд. экон. наук,  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск;  
Хорие Н., профессор,  
Университет г. Тояма, Япония**

***Аннотация.** В статье раскрываются особенности метода «case study». Суть метода состоит в том, что учебный материал подается обучающимся в виде кейсов, а знания приобретаются в результате активной познавательной, творческой и исследовательской работы. Метод «case study» может стать реальным инструментом повышения профессиональной компетентности преподавателя, способом соединения учебно-образовательного, творческого и аналитическо-исследовательского содержания в процессе обучения при формировании компетенций.*

***Ключевые слова:** метод «case study», кейс, проблемная ситуация, интерактивное обучение, учебный процесс, компетентный подход.*

Метод «case study» (кейс-метод) начал использоваться в начале XX века для подготовки специалистов в области медицины и права. Сегодня он довольно активно используется в практической подготовке бакалавров и магистров по направлениям экономика и менеджмент.

В современных условиях метод «case study» можно рассматривать как метод интерактивного обучения, который представляет собой:

- технику обучения, использующую описание реальных экономических ситуаций;
- сложный многоаспектный процесс обучения, который представляет собой специфическую разновидность аналитическо-исследовательской технологии;

– синергетическую технологию, суть которой заключается в подготовке процедур погружения группы обучающихся в экономическую ситуацию, формировании эффектов приращения знания, инсайтного озарения, обмена открытиями и др.

Сущность метода состоит в том, что учебный материал подается обучающимся в виде кейсов (проблемных ситуаций, основанных на реальных событиях или фактах), а знания приобретаются в результате активной познавательной, творческой и исследовательской работы.

Разработку заданий в кейсе можно представить в виде своеобразного алгоритма, основными действиями которого будут:

- выбор темы или раздела курса дисциплины, которому посвящена ситуация;
- определение проблемной ситуации, формулировка проблемы;
- создание и описание ситуации;
- формулирование цели и задач;
- поиск и систематизация необходимой информации.

Если создание кейса рассматривать как творческий процесс, то в нем можно выделить несколько взаимосвязанных этапов:

- формулировка проблемы;
- озарение относительно ситуации;
- поиск и систематизация необходимой информации;
- озарение относительно формы представления ситуации;
- создание описания ситуации.

Сегодня сформировалось два основных подхода к конструированию кейсов: технологический и творческий. Первый – предполагает разработку определенной технологической схемы, своеобразного технологического процесса, реализация которого и обеспечивает создание кейса. Базисом творческого подхода является творческий процесс, который не поддается полной алгоритмизации. Творческие аспекты пронизывают как кейс, так и процесс его обсуждения. В этом случае «case study» представляет собой сложные и многоплановые процессы генерирования знания и сама многоплановость ситуации не исключает того варианта, что обучающимися может быть предложено весьма оригинальное решение проблемы. Творчество складывается из множества открытий «локального значения» для отдельных обучающихся, открытия преподавателя относительно понимания им обучающихся, открытия «большого» для всех обучающихся, когда завершается анализ кейс-ситуации и становится понятным проблема и пути ее решения.

Технологический подход предполагает разработку кейсов-однодневок, без которых невозможно представить реальный учебный процесс. Творческий подход заставляет рассматривать разработку кейсов как креативный процесс построения уникальных экономических произведений методической аналитики, которые могут генерировать долговременный эффект в процессе формирования компетенций.

Основу кейса, как правило, составляет информация об экономической ситуации, тенденциях и перспективах ее развития, основанных на реальных фактах, массовые статистические данные об экономических тенденциях и хозяйственном опыте. В отдельных случаях кейс может базироваться на новых концепциях (учениях), обоснованно и глубоко освещающих сегодняшнюю экономическую реальность и перспективы развития экономики XXI века.

При изучении экономических дисциплин данный метод позволяет гармонично синтезировать теорию с реальностью. Обучающимся можно предложить осмыслить реальную экономическую ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и дает возможность актуализировать и генерировать определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных путей решений, а предполагает широкий спектр вариантов, генерируемых обучающимися с различным уровнем знаний и пониманий проблемной ситуации.

Метод «case study» можно представить в методологическом контексте как сложную систему, в которую интегрированы другие, более простые методы познания: моделирование, системный анализ, проблемный метод, мысленный эксперимент, методы описания, классификации, методы деловой игры.

Экономические ситуации в «case study» представляют собой подобие художественно-публицистического описания ситуации, при котором наиболее значимое маскируется менее значимым. В этом случае, обучающемуся необходимо анализировать своеобразную головоломку, отделяя существенное от несущественного, используя при этом весь арсенал имеющихся методов и приемов абстрагирования.

Сегодня «case study» является достаточно эффективным средством организации обучения при формировании компетенций, однако его нельзя считать универсальным, применимым для всех дисциплин и решения всех образовательных задач. Хотя «case study» и обладает значительной универсальностью, подлинный эффект можно получить только в процессе сочетания с классическими методиками обучения.

Использование метода «case study» должно пройти определенный путь адаптации, который предполагает серьезные ментальные перемены как в учебном процессе, так и среди преподавателей.

Внедрить «case study» в учебный процесс весьма сложно и проблематично. Здесь необходимы значительные усилия преподавателей, каждодневная творческая работа по осмыслению и отбору ситуаций, анализу учебного материала, созданию кейса как произведения искусства, призванного активизировать процесс обучения с учетом системности формирования компетенций. Это огромная работа в аудитории и за ее пределами, с обучающимися и без них. Но она обеспечивает значительное повышение эффективности образовательного процесса.

В тоже время, «case study» может стать реальным инструментом повышения профессиональной компетентности преподавателя, способом соединения учебно-образовательного, творческого и аналитическо-исследовательского содержания в процессе обучения при формировании компетенций.

Можно предположить, что ситуационная методика станет в ближайшие несколько лет доминирующей в преподавании ряда экономических дисциплин. Происходит быстрое внедрение «case study» в учебно-образовательный процесс, но при этом возникают и определенные трудности:

- формальное отношение к методологической составляющей метода среди преподавателей;
- возникают ситуации, когда под использованием метода «case study» в учебном процессе применяются «псевдо» ситуации, так называемые «примеры из жизни» и аналитически-исследовательская дискуссия подменяется разговором «про жизнь»;
- воспринимается весьма поверхностно преподавателями, которые не обладают достаточной методологической культурой.

Необходимо отметить, что метод «case study» рассматривается в трех аспектах. Во-первых, как специфический подход в системе обучения, применяемый для решения свойственных ему образовательных задач при формировании компетенций. Как интерактивный метод обучения, он формирует позитивное отношение со стороны обучающихся, которые видят в нем игру, обеспечивающую освоение теоретических положений и овладение практическими навыками и исследовательскими умениями. Не менее важно и то, что анализ ситуаций довольно сильно воздействует на формирование компетенций, прово-



цирует интерес и позитивную мотивацию к образовательной, аналитической и исследовательской деятельности. Метод «case study» сочетает в себе игру с тонкой технологией интеллектуального развития и тотальной системой контроля. Важно и то, что в процессе и после применения его в студенческих группах, как правило, становится меньше «пассивных» студентов.

Во-вторых, анализ ситуаций выступает как образ креативного мышления преподавателя, его особая парадигма, позволяющая по-иному думать и действовать, обновить свой творческий потенциал, почувствовать на себе созидательное воздействие кейс-метода и успешность педагогической деятельности.

В-третьих, как форма творческой деятельности, связанная с формированием кейс-ситуаций. В этом аспекте особое значение приобретает изучение технологии «case study» и рациональных приемов построения кейсов с практической направленностью с точки зрения компетентного подхода в процессе обучения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бреусов А.В., Реймер В.В. Интерактивные технологии при изучении экономического блока дисциплин в вузе // Методология управления высокотехнологическими предприятиями: материалы межрегионального научно-практического семинара 9 декабря 2009 г. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. С. 101-106.

2. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения : учеб. пособие. М: Проспект, 2003. 215 с.

3. Реймер В.В., Бреусов А.В. Использование кейс-технологий в преподавании экономической теории // Инновационные технологии в совершенствовании качества образования: материалы региональной научно-методической конференции 28-29 января 2010 г. : в 4 ч. Ч. 2. Благовещенск: Изд-во ДальГАУ, 2010. С. 143-149.

4. Ситуационный анализ, или Анатомия Кейс-метода : учеб. пособие / Ю.П. Сурмин [и др.]; под общ. ред. Ю.П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. 286 с.

УДК 378.147.88  
ГРНТИ 14.35.07

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Самарина Ю.Р., канд. техн.наук, доцент,  
Шарипова Т.В., канд. техн.наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье рассматривается производственная практика студентов факультета механизации сельского хозяйства Дальневосточного ГАУ, которую студенты проходят в реальных условиях на предприятиях сельскохозяйственного назначения, а также предприятиях, связанных с подготовкой и выпуском сельскохозяйственной техники в работу.

**Ключевые слова:** производственная практика, сельскохозяйственные предприятия, агропромышленный комплекс.

На сегодняшний день наблюдается динамичное развитие сельского хозяйства и агропромышленного комплекса Дальневосточного региона. Тенденции активного развития сельскохозяйственных предприятий направлены на подбор молодых высококвалифицированных кадров, для дальнейшего подъема и становления главной отрасли экономики страны.

Проблема качества подготовки специалистов и их дальнейшего трудоустройства актуальна в связи с ориентацией учебных заведений на практическую реализацию приобретенных компетенций. И главным фактором подбора молодых специалистов является производственная практика, проходящая на профильных предприятиях. Но и для студента производственная практика – это неотъемлемая, а порой самая важная, часть учебного процесса в высшем учебном заведении и определение его дальнейшего жизненного пути.

Производственная практика дает студенту возможность окончательно убедиться в правильности сделанного им выбора. Во время ее прохождения он может проверить свои профессиональные качества и знания, полученные во время обучения. Конечно, особенно важных и ответственных заданий он может и не получить, но вполне способен поработать рядовым исполнителем и принять участие в решении об-

щих производственных задач. Сегодня, когда система гарантированного распределения выпускников после окончания высших учебных заведений уже не работает, именно на производственной практике студенту предоставляется возможность проявить и зарекомендовать себя.

Производственная практика, проходящая в сельскохозяйственных предприятиях в режиме реальной рабочей деятельности (работа на полях, посевная и уборочная компании, работа в мастерских по подготовке, выпуску и ремонту сельскохозяйственной техники), дает студенту неоценимый опыт, которым он может воспользоваться при обучении на старших курсах (изучение профильных дисциплин) и написании выпускной квалификационной работы. Практика призвана закрепить полученные теоретические знания и навыки, необходимые для присвоения квалификации как бакалавра, так и магистра.

Так же студент во время работы на производстве имеет возможность изучить реальные ситуации и проверить полученные во время учебы знания. Он может самостоятельно принимать решения, обосновывая верность своих выводов перед руководителем практики. Будущий специалист учится субординации, работе в коллективе, получает навыки профессионального общения. Проходя только теоретический курс и получая практические знания в стенах вузов, студенты не всегда ясно понимают, чем на самом деле им придется заниматься на рабочем месте. О многом, что рассказывается на лекциях, они имеют весьма поверхностное и приблизительное представление. Именно в условиях производства студенты приобретают те знания, которые порою бывают интересными даже для их преподавателей, читающих отчеты о практике.

Среди обучающихся факультета механизации сельского хозяйства был проведен опрос и дано задание описать производственную практику ее плюсы и минусы. В опросе приняли участие студенты 2-4 курсов направлений бакалавриата (направления 35.03.06 – Агроинженерия, 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов) и 1-2 курсов направлений магистратуры (направления 35.04.06 – Агроинженерия, 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов). При обработке полученного материала подтвердилась результативность и положительный эффект проведения производственной практики. 85% опрошенных отметили необходимость прохождения практики на профильных предприятиях, 12% ответили, что практику проходят формально и не испытывают интереса в дальнейшем трудоустройстве по профилю обучения.

Особый интерес вызвали описания практики студентами профильных отрядов «Механик» (отдел семеноводства ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, «Космострой») и студентов, которые ежегодно выезжают на осенне-весенние полевые работы в различные районы Амурской области. В ноябре 2016 года два студента факультета заключили договора взаимодействия с перспективой дальнейшего трудоустройства с агрофирмой АНК. В ноябре – декабре 2016 года два студента факультета выезжали для помощи в ремонте и подготовки техники к новому полевому сезону в КФХ «ОРТА».

Студенты в опросе подтвердили, что производственная практика для них – это отправная точка профессиональной карьеры. А также описали какие возможности дает производственная практика студенту:

- закрепление знаний, полученных в процессе обучения и применение их на практике;
- возможность окунуться в реальный рабочий процесс на производстве;
- взаимодействие с профессионалами;
- получение навыков поиска работы и общения с работодателем;
- получение начального опыта, которого так не хватает молодым специалистам при устройстве на работу после обучения;
- первые успехи и проявление способности в выбранном направлении перед будущим работодателем.

Исходя из анализа опроса студентов были сделан вывод, что ошибкой хоть и малой части студентов является формальное отношение к процессу прохождения практики. Они считают практику одним из этапов получения отметки в зачетную книжку. Поэтому преподавателям факультета, руководителям практики от профильных организаций необходимо объяснить студентам, что из реального прохождения практики можно извлечь максимум пользы:

- познакомиться с производственным процессом изнутри;
- получить первоначальные или укрепить имеющиеся практические навыки профессиональной деятельности;
- возможность дальнейшего трудоустройства на профильном предприятии;
- получение заработной платы в процессе прохождения практики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 161 [Электронный ресурс]: URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/230403.pdf> (дата обращения: 18.02.2017)
2. СМК-СТО-13.04-2016 «Программа практики» (версия 02), утвержденный приказом ректора ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ № 85-о от 15.08.2016. [Электронный ресурс] URL: [http://www.dalgau.ru/sveden/document/Doc/local\\_norm\\_doc/smk-sto-13.04-16\\_programma\\_praktiki.pdf](http://www.dalgau.ru/sveden/document/Doc/local_norm_doc/smk-sto-13.04-16_programma_praktiki.pdf) (дата обращения: 15.03.2017).

УДК 378.147.88

ГРНТИ 14.35.07

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ  
У ОБУЧАЮЩИХСЯ В МАГИСТРАТУРЕ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ 23.04.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН  
И КОМПЛЕКСОВ**

**Самуйло В.В., д-р техн. наук, профессор;  
Ковалевский В.Н., канд. техн. наук, доцент;  
Гончарук А.И., канд. техн. наук, доцент;  
Кузнецов Е.Е., канд. техн. наук, доцент;  
Самарина Ю.Р., канд. техн. наук, доцент,**

**Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье рассматриваются методологические особенности при организации и проведении практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» для обучающихся в магистратуре по направлению: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Конкретизированы цели и задачи педагогической практики, изложены формы, методы и основные этапы проведения практики, а также основная деятельность обучающегося при ее прохождении.*

**Ключевые слова:** педагогическая практика, магистратура, техническая эксплуатация автомобилей, педагогическая деятельность.

Актуальным на сегодняшний день является вопрос качества подготовки студентов к производственной деятельности и развития их профессиональных компетенций в системе непрерывного педагогического образования. Учебным заведениям высшей школы требуется грамотный специалист, который определился в своих профессиональных предпочтениях, умеющий ставить цели, формулировать и выполнять определенные задачи для их достижения и быть профессионально компетентным в дальнейшей производственной деятельности [2].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования магистерской подготовки по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» учебный план подготовки предусматривает прохождение производственной практики (педагогическая практика). Практика предназначена для дальнейшей ориентации будущих выпускников на педагогическую деятельность в качестве преподавателя технических дисциплин и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОПОП ВО магистерской программы «Техническая эксплуатация автомобилей» направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Целями педагогической практики являются: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в ходе освоения образовательной программы; освоение современных педагогических подходов, приемов и методов, ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением учебного процесса, ознакомление с организацией и нормативными документами планирования и учета учебной и воспитательной работы на кафедре, посещение и анализ лекционных, семинарских, практических занятий и лабораторного практикума по кафедре; подготовка и проведение лекционных, семинарских, практических занятий и лабораторного практикума, овладение навыками работы со специальной научно-методической литературой; разработка рабочих программ, тестовых заданий и фондов оценочных средств оценивания процесса обучения.

Задачами практики являются:

- изучение современных педагогических подходов, приемов и методов преподавания дисциплин;

- выявление возможности применения методов преподавания выбранной дисциплины в рамках прохождения педагогической практики;

- получение практических навыков по организации и проведению лекционных, семинарских, практических занятий и лабораторного практикума;

- формирование собственной методики преподавания выбранной дисциплины. Практика предполагает совместную работу практиканта с профессорско-преподавательским составом кафедры, знакомство с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс.

Деятельностью обучающегося при прохождении практики является:

- разработка под контролем и при помощи руководителя плана и текста лекции по одной из основных и актуальных тем преподаваемого курса, совпадающей (по мере возможности) с темой его диссертационного исследования;

- подготовка и проведение семинарских, практических занятий и лабораторного практикума со студентами по теме дисциплины;

- разработка под контролем и при помощи руководителя практики рабочих программ и фондов оценочных средств по теме дисциплины;

- участие вместе с руководителем в подготовке и совершенствовании учебных программ по преподаваемым дисциплинам, методических указаний для проведения практических, семинарских занятий и лабораторного практикума;

- участие, под контролем руководителя, при выполнении студентами курсовых работ (проектов) и отчетов по практикам, проверка, предварительная их оценка и защита;

- подготовка кейсов, тестовых заданий и других материалов для практических работ, составление задач по заданию руководителя;

- участие в проведении деловых игр и круглых столов для бакалавров и магистрантов;

- участие в работе по подготовке студенческих научно-практических конференций;

- участие, вместе с руководителем, в подготовке зачетных вопросов и экзаменационных заданий для студентов;

- участие при осуществлении промежуточной аттестации студентов (проведение коллоквиумов и контрольных работ; предварительная проверка контрольных работ).

- прием экзамена и (или) зачета по учебному курсу у студентов под непосредственным контролем руководителя;
- оказание руководителю помощи в подготовке учебных заданий;
- организация различных форм внеаудиторной работы, заочного анкетирования и проведения социологических опросов, проведение различных исследовательских проектов-опросов студентов и выпускников;
- мониторинг рынка труда и выявление изменившихся образовательных потребностей целевой аудитории.

Обучающийся при прохождении практики исполняет функции стажера по должности преподавательского состава, участвует в педагогической и организационной деятельности кафедры, но проводит учебные занятия только совместно с преподавателем данной дисциплины. Прохождение педагогической практики включает в себя три этапа: подготовительный, производственный (педагогический) и заключительный [1].

Педагогическая практика проводится дискретно, путем чередования периодов времени для проведения этапов практики, а также с периодами учебного времени для проведения ознакомительных лекций и инструктажей.

Учебным планом обучения предусмотрено выполнение индивидуального задания, предполагающего подробное и полное изложение поставленных вопросов [1]. Выполнение задания является частью учебного процесса, способствует приобретению умений и навыков самостоятельной практической педагогической работы.

Организацию и руководство обучающимися в магистратуре обеспечивают научный руководитель и руководитель программы обучения по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, магистерская программа «ТЭА». Для консультаций привлекаются ведущие специалисты профессорско-преподавательского состава Дальневосточного ГАУ, занимающиеся научно-педагогической деятельностью, имеющие ученую степень и звание.

Педагогическая деятельность обучающегося оценивается комплексно членами комиссии, с учетом всей совокупности характеристик, отражающих готовность к самостоятельному выполнению функций преподавателя учебного заведения. При этом учитываются следующие показатели:



- владение способами проектирование лекционных, практических занятий и лабораторного практикума с использованием современных инновационных образовательных технологий по дисциплинам магистерской программы «Техническая эксплуатация автомобилей»;

- умение разработки рабочих программ и фондов оценочных средств по дисциплинам магистерской программы «Техническая эксплуатация автомобилей»;

- знание технологии разработки тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и выпускных квалификационных работ;

- умение конструирования дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация;

- знание порядка и умение разработки инновационных форм проведения занятий;

- умение анализировать отечественную и зарубежную практику по подготовке специалистов, бакалавров и магистров по магистерской программе «ТЭА».

Учебный план предусматривает прохождение практики в течение 4 недель в объеме 216 часов (6 зачетных единиц).

Предложенный объем и подбор тематических направлений для наполнения учебной программы по производственной практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» позволяет в достаточно полной мере сформировать знания, умения и навыки у обучающихся в магистратуре по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобилей» всех форм обучения и закрепить знания, ранее полученные в процессе освоения курса.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) : метод. указания по освоению программы производственной практики / В.Н. Ковалевский, Е.Е. Кузнецов, А.И. Гончарук, В.В. Самуйло ; ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ. Благовещенск, 2016. 32с. URL: <http://moodle.dalga.ru/course/view.php?id=216>. (дата обращения: 17.02.2016)

2. Компетентностно-ориентированные задания в системе высшего образования / А.А. Шехонин [и др.]. СПб.: НИУИТМО, 2014. 98 с.

УДК 378.147.88  
ГРНТИ 14.35

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ  
УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ**

**Селихова О. А., канд. с.-х. наук, доцент,  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск;**

**Вэй Жань,  
Хэйлунцзянская сельскохозяйственная академия  
Хэйхэского отделения, г. Хэйхэ**

***Аннотация.** В статье представлен материал по внедрению рабочих тетрадей в практическую подготовку обучающихся по агрономическим направлениям в период учебной практики. Показана структура учебной практики в модульной системе.*

***Ключевые слова:** рабочая тетрадь, учебная практика, модульная система.*

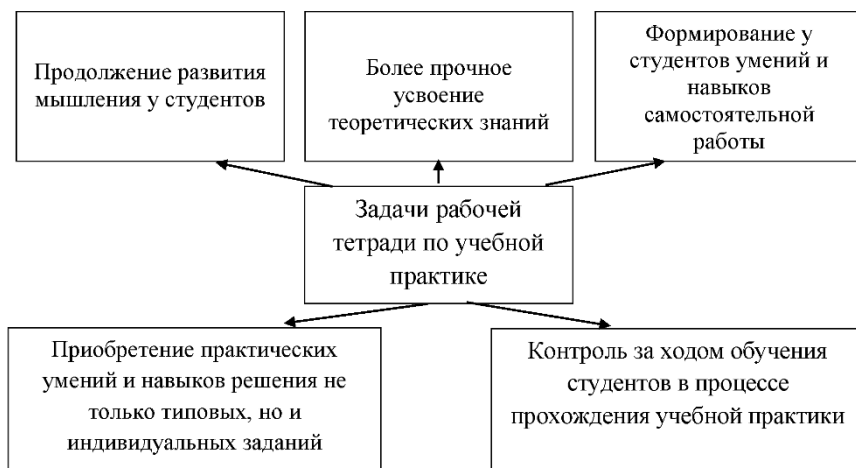
Практическая подготовка обучающегося является важным этапом при формировании будущего специалиста. В настоящее время требует внедрения в практику высших учебных заведений новых, более прогрессивных методов обучения. Эти методы должны быть такими, чтобы у обучающихся возник интерес к изучаемому материалу, а средства подачи знаний, процесс получения и способ их преподавания стояли бы на уровне современной науки и требованиями производства. Это значит, что в учебный процесс необходимо разумно привлекать технические и иные средства обучения. Результат образовательного процесса во многом зависит от того, насколько он обеспечен разнообразными средствами обучения [1, с. 57].

В последнее время все более популярными и перспективными средствами обучения являются рабочие тетради. Они представляют собой особый жанр учебной литературы, цель которой – обеспечение оперативного формирования мыслительных процессов, повышение

эффективности обучения студентов, уровня их творческого и профессионального развития.

Использование рабочих тетрадей в учебном процессе способствует: качественному усвоению учебного материала; приобретению и закреплению практических умений и навыков; формированию у студентов навыков самостоятельной работы и самоконтроля; развитию мышления, активизации учебно-познавательной деятельности; организации контроля за ходом учебного процесса.

Учебная практика является составной частью учебного процесса высшего образования на первом или втором курсе вуза, к которой направлена на практическую подготовку будущего специалиста и закрепления, полученные теоретические знания. Следовательно, внедрение в практическую подготовку обучающихся рабочих тетрадей по учебной практике позволяет решать следующие задачи (рис. 1).

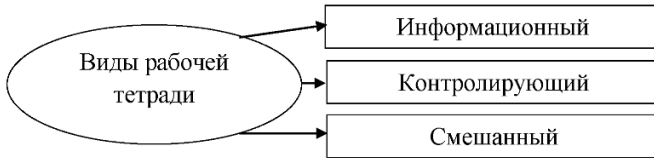


*Рис. 1. Задачи рабочей тетради по учебной практике*

Для лучшего понимания профессиональной деятельности будущего специалиста по агрономическим направлениям профессорско-преподавательский состав факультета агрономии и экологии с целью развития мыслительной деятельности студента разработали по учебным практиками рабочую тетрадь. В рабочих тетрадях по учебной практике весь процесс мышления расчленен на отдельные операции,

в виде индивидуальных заданий, выполнение которых предусматривает закрепление теоретических знаний, активацию у обучающихся самостоятельной работы и мотивацию познаний особенностей профессиональной деятельности.

В учебной деятельности, как правило, используют три вида рабочих тетрадей по содержательному наполнению (рис. 2).



*Рис. 2. Виды рабочей тетради*

1. Информационный. Этот вид несет в себе только информацию о содержании учебного материала. Информация задает студенту ориентацию в содержании рассматриваемой проблемы. Такая рабочая тетрадь может быть использована при изучении дисциплины (модуля), материала которой нет ни в одном учебнике или учебная информация рассредоточена по нескольким учебникам. Тогда возникает необходимость конструировать учебную информацию в рабочей тетради, упрощать формулировку предложений, детально продумывать логику изложения учебной информации. Такой вид тетради приемлем только для дисциплин (модулей).

2. Контролирующий. Данный вид рабочей тетради используется после изучения темы, при этом проводится контроль знаний и умений, а также выявляется уровень сформированности знаний и умений. В этом случае широко применяются тесты или задания для контроля. Такой вид тетради можно применять при изучении дисциплин (модулей), а также при прохождении учебных практик.

3. Смешанный тип включает в себя информационный и контролирующий блоки. Информационный блок несет в себе информацию об учебном материале, в контролирующий блок входят задания (индивидуальные задания) для контроля полученных практических знаний и умений в области профессиональной деятельности [2]. Наилучший вариант для применения в качестве отчетной документации по учебной практике.

На факультете агрономии и экологии по всем агрономическим направлениям подготовки, у которых предусмотрены согласно ФГОС

ВО учебные практики внедрены рабочие тетради смешанного типа. Рабочая тетрадь состоит из модульных единиц – дисциплин. Каждая модульная единица структурирована и включает практические индивидуальные задания, способствующих лучшему усвоению материала и позволяющих студентам выработать профессиональные умения и навыки. В рабочей тетради также приведен список рекомендуемой литературы по каждой модульной единице.

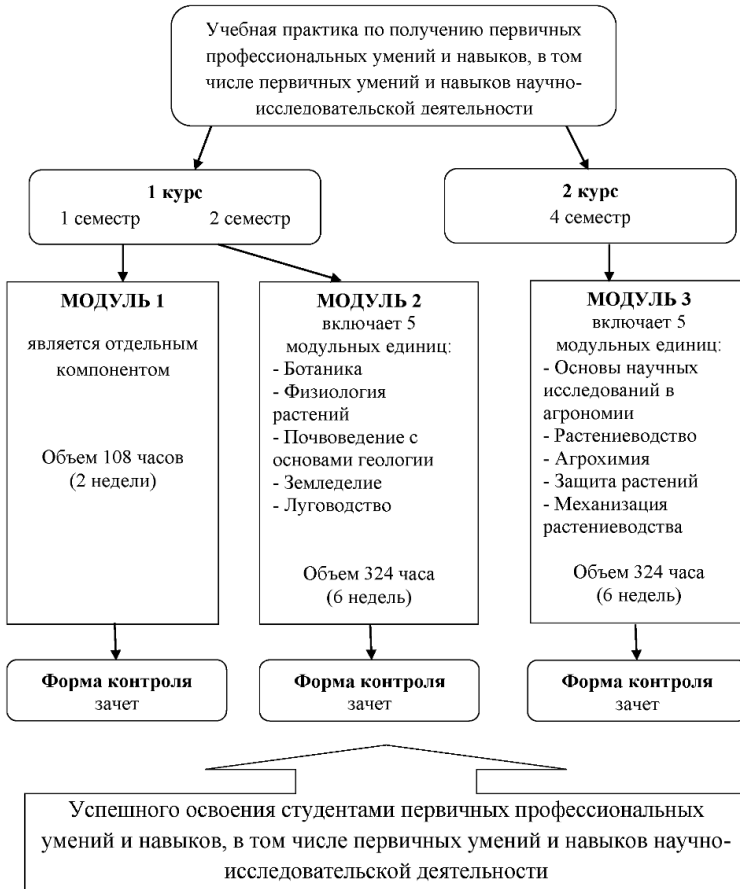
При этом каждый модуль учебной практики профессионально-ориентирован. Рассмотрим структуру учебной практики обучающихся по программе прикладного бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия (рис. 3).

Модуль 1 предусматривает ознакомление студентов с будущей профессиональной деятельностью посредством выполнения заданий изложенных в рабочей тетради. Выполнение которых возможно только после ознакомления с конкретным видом деятельности непосредственно на производстве. Студенты, обучающиеся, по очной форме выезжают в отдел семеноводства университета.

Модуль 2 предусматривает приобретение студентами практических навыков, в области ботаники, физиологии растений, почвоведения с основами геологии, земледелия и луговодства. В рамках каждой модульной единицы во время учебной практики студенты должны полностью и качественно, как по времени, так и по объему, выполнить программу освоения практических умений.

Модуль 3 предусматривает приобретение студентами практических навыков, в области основ научных исследований в агрономии, растениеводства, агрохимии, защиты растений и механизации растениеводства. В рамках каждой модульной единицы во время учебной практики студенты выезжают на опытное поле, выполняют индивидуальные задания на базе научно-исследовательских и учебно-исследовательских лабораториях университета.

Поскольку учебная практика у обучающихся по программе прикладного агрономического бакалавриата предусматривает большой объем практической работы – 756 часов (21 зачетная единица), опыт использования рабочей тетради показал значительное уменьшение времени, необходимого студентам для выполнения всех заданий и освобождение времени для более полного и качественного освоения практических умений. Рабочие тетради по учебной практике заполненные студентами, позволяют им осмыслить свою деятельность, побуждают к самоанализу и саморазвитию.



**Рис. 3. Структура учебной практики обучающихся по направлению 35.03.04 Агронимия (прикладной бакалавриат)**

Таким образом, внедрение рабочих тетрадей по учебной практики в учебный процесс обучающихся по агрономическим направлениям позволило реализовать в полном объеме целевое назначение рабочей тетради – освоение студентами всех модульных единиц учебной практики за счет реализации ее функций, способствующих включению студентов в продуктивную учебно-познавательную деятельность; способствующую процессу сопровождения студентов в их самостоятельной работе, индивидуализации обучения и достижения результата

– успешного освоения студентами первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бордонская Л. А., Голобокова Г.И. Рабочая тетрадь студента современного вуза как многофункциональное дидактическое средство // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. 2013. № 6 (53). С. 51-66.

2. Вержинская Е. А. Создание рабочей тетради по дисциплине: методические рекомендации. Оренбург: Изд-во ГБОУ СПО Оренбургский ГК, 2009. 20 с.

УДК 371.214

ГРНТИ 14.35.07

### ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Стекольников Г.А., канд.с.-х. наук, доцент;

Попова Е.В., канд. техн. наук, доцент

Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье рассмотрены особенности разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры с учетом профессиональных стандартов.

*Ключевые слова:* федеральный государственный образовательный стандарт, профессиональный стандарт, основная профессиональная образовательная программа, компетенции, трудовые функции.

Отсутствие системной и полноценной взаимосвязи между высшим образованием и рынком труда обуславливает противоречия

между требованиями к специалистам со стороны работодателей и качеством подготовки выпускников высших учебных заведений.

С точки зрения работодателей, знания являются необходимым, но недостаточным условием требуемого качества образования. В результате, назрела необходимость в поиске новых подходов и принципов построения содержания и структуры основных профессиональных образовательных программ (ОПОП), формулирование их целей, задач, ориентированных на потребности потенциальных работодателей с учетом требований отраслевых профессиональных стандартов [1,3].

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет» по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль Землеустройство) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также требований профессиональных стандартов [5].

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, аннотацию к рабочим программам дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Реализация ФГОС ВО предполагает, что в результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы ряд компетенций: общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК). Но при этом не учитываются специальные компетенции (СК), соответствующие виду профессиональной деятельности и отражающие прикладной характер сферы профессиональной области.

Следует отличать понятия «квалификация» и «компетентность». Если первый термин имеет более узкое значение, то второй отражает степень соответствия специалиста определенной профессиональной деятельности [4].



Таким образом, компетентностный подход предполагает, что выпускник вуза должен быть профессионально квалифицированным, образованным специалистом, освоившим не только профессиональные, но и специальные профессионально-ориентированные компетенции с учетом требований современных профессиональных стандартов. При проектировании новых ОПОП особой проблемой является необходимость детализации и конкретизации специальных компетенций, что, в свою очередь, решается внедрением отраслевых профессиональных стандартов [2].

Рассмотрим особенности разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры с учетом профессиональных стандартов реализуемой в ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ. В соответствии с целью вида профессиональной деятельности была сформирована функциональная карта вида трудовой деятельности, включающая обобщенные трудовые функции, отвечающие уровням квалификации с определенным количеством рекомендуемых трудовых функций (табл. 1).

*Таблица 1*

***Функциональная карта вида трудовой деятельности***

Обобщенные трудовые функции (код)	Уровень квалификации	Количество трудовых функций
Изучение состояния земель при проведении землеустройства. (А)	5	4
Планирование и организация рационального использования земель и их охраны, землеустроительное проектирование. Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства (В)	6	10
Разработка землеустроительной документации, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам на всех этапах производства (С)	7	4

Характеристика обобщенных трудовых функций позволяет выделить отдельные трудовые функции, свойственные трудовым действиям, на основании которых сформированы специальные компетенции [5].

Таблица 2

**Фрагмент характеристик разработанных специальных компетенций**

Трудовая функция	Код	Трудовые действия
Выполнение геодезических и картографических работ при проведении землеустройства СК-1	А/01.5	выполнять работу по подготовке приборов и оборудования для проведения картографо-геодезических работ при землеустройстве; подготовка исходных данных для проведения топографо-геодезических работ при землеустройстве; обновлять (корректировать) плано-картографическую документацию; проводить техническое землеустроительное проектирование; осуществлять техническое оформление и формирование землеустроительных документов.
Осуществление описания местоположения объектов землеустройства. Составление карты (плана) объекта землеустройства. Установление на местности границ объектов землеустройства СК-14	В/10.6	изучение нормативной правовой документации, регламентирующей использование и охрану земель, порядок проведения землеустройства; выбор способа писания местоположения объектов землеустройства; выполнение карты (плана) объекта землеустройства; участвует в установлении на местности границ объектов землеустройства; участвует в экспертизе землеустроительной документации
Подготовка и разработка предложений по эколого-хозяйственному, землеустроительному, сельскохозяйственному зонированию, проектов планировки и проектов межевания территорий, проектов внутрихозяйственного землеустройства, проектов адаптивно-ландшафтного землеустройства и земледелия, карт (планов) объектов землеустройства, карт и атласов состояния и использования земель СК-17	С/05.7	разрабатывать технологическую часть землеустроительного проектирования; определять объем рекомендуемых мероприятий, их стоимость, потребность в основных и оборотных средствах, необходимых для осуществления запроектированных мероприятий; составлять сметную документацию и определять стоимость работ; определять объем и состав проекта организации территории, порядок составления и утверждения документов в соответствии со Сводом правил; применять нормативно-информационную сметную документацию; проводить анализ для обоснования и оценки проектных решений по критериям: нормативно-правовым, финансово-экономическим, ресурсно-технологическим, социально-экологическим; обосновывать технические и технологические возможности и экологические ограничения осуществления землеустроительных проектов; внедрять современные методы и способы проектирования, отечественного и зарубежного, в землеустройстве к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов; осуществлять проекты землеустройства, авторский надзор.

Таким образом, каждому учреждению, осуществляющему образовательную деятельность в системе высшего образования предстоит серьезная, трудоемкая работа по формированию новых ОПОП ВО с учетом требований отраслевых профессиональных стандартов. Однако, следует признать, что в результате образовательные учреждения получают беспрецедентный шанс создать такие ОПОП, которые заинтересуют абитуриентов, обеспечат качество высшего образования, ориентированного на потребности рынка труда и повысят конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.01.2017) Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 14.03.2017)

2. Акмаева Р.И., Жуков В.М. Возможности и проблемы реализации компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2010. № 1. С. 123-130.

3. Коновалова Ю.В. Роль профессиональных стандартов в разработке модульных образовательных программ, основанных на компетенциях // Среднее профессиональное образование. 2008. № 7. С.8-12.

4. Никитина Т.В. Компетенстный подход как методологическая основа высшего образования // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. № 2-3 (62). С. 88-92.

5. Основная профессиональная образовательная программа по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры [Электронный ресурс]. URL: [http://www.dalga.ru/sveden/education/doc/oop/oop\\_vo/OOP\\_VO\\_21.03.02\\_Zemleustroistvo\\_i\\_kadasri\\_zemleustroistvo\\_p\\_02.09.16.pdf](http://www.dalga.ru/sveden/education/doc/oop/oop_vo/OOP_VO_21.03.02_Zemleustroistvo_i_kadasri_zemleustroistvo_p_02.09.16.pdf) (дата обращения: 16.02.2017)

УДК 377:371.26  
ГРНТИ 14.33.07

## МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ И АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Сушкова С.М.

Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства, г. Благовещенск

***Аннотация.** В статье раскрываются основные методы мотивации и стимулирования, активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся. Отражаются приемы создания проблемных ситуаций, методы контроля и самоконтроля в обучении. Упомянется роль преподавателя в образовательном процессе.*

***Ключевые слова:** методы, мотивация, контроль, преподаватель, учебный процесс, стимулирование.*

В учебном процессе важны методы стимулирования и мотивации учебной деятельности, к которым относятся методы формирования познавательных интересов, методы формирования ответственности и чувства долга. Методы формирования познавательных интересов требуют применения таких приемов, как создания ситуаций занимательности, занимательных аналогий, удивления (вследствие необычности приведенного факта и т.п.), сопоставления житейских и научных толкований. Важнейшим основным приемом этих методов является яркая и эмоциональная, в какой-то степени художественная речь преподавателя, которая не только увлекает обучающихся, но и стимулирует их учебно-познавательную деятельность [4].

Важным методом стимулирования интереса к учению может быть метод познавательной деловой игры. Для современного образования деловые познавательные игры важны, прежде всего, тем, что могут активизировать учебный процесс. Основными компонентами игры являются сценарий, игровая обстановка и регламент. Сценарий включает характеристику обстановки, правила игры и описание производственной обстановки. Игру можно проводить перед изложением нового материала, после него или организовать на ее основе весь материал. Такие игры имеют преимущества, особенно при проведении

практических занятий. Игра может быть интересна для обучающихся – тем самым проявляется работоспособность при изучении программного материала.

К методам активизации учебного процесса можно отнести метод создания познавательного спора (диспуты, учебные дискуссии). Основное назначение этого метода – создание повышенного интереса обучающихся к новой теме в ситуации учебного спора.

Познавательный интерес к учению зависит от мотивов, которые побуждают обучающихся к деятельности. Можно выделить три основные группы мотивов: внешние (поощрение и наказание), внутренние (отражающие резервы для плодотворной деятельности), соревновательные (раскрывается успех в соревновании). Наиболее стойкий интерес к учению обеспечивают внутренние мотивы. Правильное понимание мотивации служит необходимой предпосылкой для активной работы преподавателя. Преподаватель, используя инновационные методы к обучению, активизирует, углубляет и развивает познавательный интерес к изучаемой дисциплине [1].

Важное место в развитии познавательных интересов обучаемых отводится к методам и приемам самостоятельной работы. К таким методам можно отнести: работа с учебным материалом и справочной литературой, выполнение работ по заданному алгоритму, проведение опытов, анализ незнакомых ситуаций, методика написания курсовых и дипломных работ. В процессе самостоятельной деятельности обучающийся овладевает способами правильного решения поставленной задачи, совершенствует навыки реализации теоретических знаний. Анализирует общий итог выполненной работы. Организация самостоятельной работы будет эффективна в том случае, если преподаватель отлично знает не только свою дисциплину. Но и педагогические и психологические закономерности процесса обучения [4].

Контроль знаний является неотъемлемым элементом управления учебным процессом. Это важное условие повышения эффективности учебно-познавательной деятельности учащихся. Контроль способствует определению качества и уровня усвоения учебного материала; выявлению успехов в учении и пробелов в знании. В учебном процессе выделяют контроль текущий, промежуточный и итоговый. Текущий контроль осуществляется в повседневной работе, при этом преподаватель может эффективно управлять познавательной деятельностью обучаемых. Задача текущего контроля – наметить рациональные

методы и формы учебной работы с целью усвоения учебного материала. Основная цель промежуточного контроля – выявить, насколько успешно обучающиеся владеют системой определенных знаний, отвечает ли их общий уровень усвоения требованиям программы. Итоговый контроль проводится за семестр, за весь учебный год. Его назначение состоит в том, чтобы дать правильную объективную оценку достигнутым успехам обучающихся. Основной формой итогового контроля являются экзамены, дифференциальные зачеты, зачеты [3].

Изменяется и роль преподавателя в образовательном процессе. Преподаватель уже не транслятор знаний, а фасилитатор. В условиях фасилитации между студентами и преподавателем устанавливаются неформальные, непринужденные отношения. Преподаватель опирается на методы и техники, при реализации которых выполняются действия, позволяющие состояться учению, а не преподаванию. Если преподаватель-фасилитатор обеспечивает психологически безопасную атмосферу в группе, если с ним действительно легко говорить, и он искренне заинтересован в успехах студента, то учащийся будет вести себя также по отношению к преподавателю и к другим студентам.

Следовательно, для эффективной организации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся, преподавателю необходимо: понимание и принятие тенденций развития образования; свободное владение учебным материалом; высокая психологическая подготовка; владение современными педагогическими приемами; освоение эффективных образовательных технологий; развитие модельных представлений и проектных навыков; осознание значимости собственного опыта и проектирование своей авторской дидактической системы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход : методическое пособие. М. : Высшая школа, 1991. 207 с.
2. Коменский Я.А. Великая дидактика // Избранные педагогические сочинения. М. : Учпедгиз, 1955. 655 с.
3. Сластин В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. М. : Академия, 2002. 576 с.
4. Эсаулов, А.Ф. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов. М. : Высшая школа, 1982. 222 с.

УДК 377  
ГРНТИ 14.33.07

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА СИСТЕМЫ СПО

Сызганова И.Ф.

Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства, г. Благовещенск;

Щербинина И.Н., канд. с.-х. наук, доцент,

Дальневосточное высшее общеобразовательное командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В данной статье анализируются активные методы обучения в применении к специдисциплинам системы СПО. Поиск новых форм активизации учебного процесса и их внедрение позволяет студентам лучше освоить новый учебный материал. Возрастающие требования государства к совершенствованию учебного процесса среднего профессионального образования обуславливает необходимость поиска более эффективных путей и средств их осуществления.

*Ключевые слова:* инновационные технологии, активные методы обучения, электронные учебные ресурсы, дидактические и инновационные средства обучения.

Появление и развитие активных методов обучения в свете федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» обусловлено возникающими перед процессом обучения в среднем профессиональном образовании новыми задачами. Задачи состоят в том, чтобы не только дать студентам знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательных интересов, способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда.

Активные методы обучения - это методы, которые побуждают студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Для активизации познавательной деятельности студентов используются традиционные методы обучения с применением таких приемов, как постановка вопроса при

изложении материала, включение в него отдельных практических упражнений, ситуационных задач, обращение к наглядным и техническим средствам обучения, побуждение к ведению записей, созданию опорных конспектов. Активные методы обучения классифицируются: проблемно – поисковые методы обучения; решение ситуационных производственных задач; игровое производственное проектирование; упражнения в творческом применении полученных знаний и умений. Каждый из активных методов обучения применяется при чтении лекций, проведении практических и лабораторных занятий на базе Амурского колледжа строительства и жилищно-коммунального хозяйства по дисциплинам: «Геодезия», «Основы геодезии и картографии», «Технология производства полевых и геодезических работ», «Камеральная обработка результатов полевых измерений» и «Выполнение работ по профессии Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах».

Конечным результатом внедрения в процессе обучения активных методов по дисциплинам «Геодезия» и «Основы геодезии и картографии», является овладение студентами компьютерной и цифровой техникой в качестве средства познания процессов и явлений, происходящих как в природе, так и в технической сфере. Для большей наглядности лекционный материал разработан в программе Power Point в виде электронных слайдов, а также Publisher в виде курса лекций, лабораторных и практических работ. Все лекции по данным общепрофессиональным дисциплинам разработаны таким образом, чтобы материал охватывал все новое, что имеется в современной специальной литературе, а также дискуссионные моменты по изложенным проблемам. Помимо компьютерных технологий на лекциях часто используется доска, наглядные раздаточные материалы и пособия, геодезические приборы и принадлежности, что активизирует мышление и привлекает у студентов зрительную память к усвоению материала.

Практическое занятие, например, по теме «Чтение рельефа местности по плану и решение задач, наиболее распространенных в строительной практике» проводится с использованием активного метода «Упражнения в творческом применении полученных знаний». Цель практического занятия – активизировать знания студентов, полученных ранее, изучаемых на предыдущих курсах (география, физика география). Научить проводить анализ, синтез, обобщение; внимательно слушать ответы своих сокурсников и работать в сотрудничестве; доказывать свою точку зрения и формулировать выводы. За десять ми-



нут до окончания занятия проводится тестовый опрос с целью выявления: насколько усвоен базовый материала.

Следующий пример применения активного метода обучения «Решение ситуационных производственных задач» приемлем для таких разделов как «Геодезические работы при съемке больших территорий», «Инженерно-геодезическое обеспечение строительных работ» и других. Например, тема «Определение привязок пунктов геодезических сетей и способы их отыскивания». Студенты делятся на несколько групп и каждая получает задание, состоящее из планово-картографического материала, ведомостей, полевых журналов, технической документации, алгоритма решения задачи. Студенты выполняют расчеты, а после выполнения задания ведется эвристическая беседа, в ходе которой выбирается самый экономичный план.



*Рис. 1. Применение активных методов обучения на учебных занятиях*

Проблемно-поисковый метод обучения применяется для выполнения лабораторных работ по инструкции, на основании которой студенты сами делают выводы о методах и формах геодезических съемок, полевых измерениях и камеральной обработке их. За поисковой лабораторной следует эвристическая беседа, в ходе которой студенты под руководством преподавателя на основе проведенных экспериментов выполняют теоретические расчеты, сравнительный анализ и практические выводы. Метод игрового проектирования имеет особую актуальность при изучении фундаментальных инженерных дисциплин, поскольку позволяет приблизить студентов к реальной проектно - конструкторской деятельности, участвовать в решении инженерно - технологических задач. Данный метод применяется при выдаче и выполнении расчетно – графических работ по дисциплинам: «Геодезия»,

«Выполнение работ по профессии Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах», «Технология производства полевых и геодезических работ» и «Камеральная обработка результатов полевых измерений». Метод упражнений в творческом применении полученных знаний и умений наглядно демонстрируется студентами при участии в конкурсе «Знарок геодезии» или «Лучшая геодезическая бригада», который проводится в рамках декады кафедры технических дисциплин. Конкурс проводится для студентов разных специальностей по плану:

- 1) Работа с картографическим материалом;
- 2) Конкурс эрудитов;
- 3) «Кто вперед!» - конкурс на установку геодезических приборов;
- 4) Конкурс на знание геодезических приборов.



*Рис. 2. Участие студентов в конкурсах и студенческих конференциях*

По итогам конкурса лучшему знатоку геодезии вручается памятный приз, а все участники конкурса награждаются почетными грамотами.

Хочется заметить, что какой-либо один метод, несмотря на эффективность, нельзя считать универсальным, так как эффективность обучения зависит от умелого сочетания различных методов. Проблемное обучение заключается в том, чтобы предлагать студентам для решения посильные задачи, которые вели бы их к их собственным, индивидуальным и творческим достижениям.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сызганова И. Ф. Использование активных методов обучения в преподавании дисциплины "Прикладная механика" в свете новых образовательных стандартов ФГОС-3 // Инновационные технологии в совершенствовании качества образования : матер. междунар. научно -

метод. конф. (г. Благовещенск, 30-31 января 2014 г.). Ч. 2 / . Благовещенск : Изд-во ДальГАУ, 2014. С. 171-177.

2. Сызганова И. Ф., Худовец В.И. Применение инновационных технологий в преподавании механики по направлению «Агроинженерия» в свете новых образовательных стандартов ФГОС – 3 // Инновационные технологии в управлении качеством образования: матер. регион. научно-метод. конф. (Благовещенск, 2 - 3 февраля 2012 г.). Ч. 2. Благовещенск : Изд-во ДальГАУ, 2012. С. 52-57.

**УДК 378.147.88**  
**ГРНТИ 14.35.07**

## **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ЗА РУБЕЖОМ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Сюй Фучэнь;**  
**Сенчик А.В., канд. биол. наук, доцент;**  
**Щербакова О.Н.;**  
**Тимченко Н.А., канд. биол. наук, доцент;**  
**Бобенко В.Ф., доцент;**  
**Раткевич И.А.;**  
**Дядченко О.С. канд. биол. наук, доцент,**  
**Дальневосточный государственный аграрный университет,**  
**г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье приводятся материалы о проведении учебной практики студентов второго курса направления подготовки 35.03.01 Лесное дело на базе питомника Управления лесного хозяйства округа г. Хэйхэ.*

***Ключевые слова:** учебная практика, дендрология, компетенции, высшее образование, дендрологическая плантация.*

В рамках внедрения и распространения в образовательном процессе высших учебных заведений условий Болонского соглашения, принятия ФГОС ВО по различным направлениям подготовки студентов, создания модели выпускника высшего образования, владеющего определенным перечнем компетенций, возникает множество вопро-

сов о месте и значении практической подготовки студентов при получении ими высшего образования и формировании компетентностной модели выпускника.

Ориентация на новые цели образования – компетенции – требует не только изменения содержания изучаемых предметов, но и методов и форм организации образовательного процесса. Важнейшим условием повышения качества подготовки любого бакалавра является успешное проведение учебных и производственных практик, для эффективного проведения которых необходима четкая организация на хорошо оснащенной материально-технической базе.

Производственная деятельность студентов на практике должна нести учебную нагрузку и удовлетворять таким требованиям учебного процесса, как соответствие решаемых задач будущей профессиональной деятельности, постепенное усложнение выполняемых заданий по мере роста объема получаемых знаний. Практики являются важной составной частью учебного плана подготовки студентов.

Цель практик – закрепить знания и навыки, полученные в процессе теоретического обучения.

Содержание всех видов практик направлено на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентом профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника [2].

Учебная практика в системе профессиональной подготовки бакалавров является органической частью учебно-воспитательного процесса в ВУЗе, обеспечивая соединение теоретической подготовки с практическим решением задач.

Для организации и проведения научно-культурных мероприятий в рамках расширения культурных связей и поддержания сложившихся дружественных отношений в области обмена научно-техническими достижениями между Дальневосточным государственным аграрным университетом и Управлением лесного хозяйства округа Хэйхэ заключен договор «О совместной деятельности ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ и Управлением лесного хозяйства округа Хэйхэ». Договор включает в себя научные обмены учеными, проведение международных конференций и форумов, а также организацию практик и стажировок на территории обеих стран. С 2013 г. ежегодно организуется выезд студентов 2 курса направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» факультета природопользования на учебную практику в Китайскую Народную Республику.

Практика проводится в соответствии с целями практического

приложения и закрепления приобретенных теоретических знаний студентами в процессе обучения и преобразования этих знаний в умения и навыки профессиональной деятельности. Студенты должны проявлять самостоятельность, инициативу, настойчивость и в то же время высокий уровень творческого и креативного подхода, нарабатывать навыки коммуникативного общения в коллективе студенческой группы и с китайскими специалистами. Также в ходе практики студенты приобретают навыки по различным видам профессиональной деятельности, которые предусмотрены федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки, что способствует их становлению в качестве полноценных высококвалифицированных специалистов в сфере лесного хозяйства.

По прибытии на практику студенты знакомятся с историей создания дендрологической плантации округа. Хэйхе, перспективах ее развития и планировочной структурой размещения производственных площадей. Китайские специалисты демонстрируют российским студентам разработки в лесоводстве и плодоводстве в северной провинции Хэйлуунцзян Китайской Народной Республики. По климатическим и лесорастительным условиям провинция Хэйлуунцзян и Амурская области очень близки, поэтому проведение учебных практик по дендрологии и лесоведению актуально с точки зрения обмена опытом, практическими навыками и приемами разведения и выращивания лесов.

В плане практического опыта студенты изучают новые технологии по выращиванию древесно-кустарниковых пород. Принимают участие во всех видах работ, которые проводятся в весенний период на плантации (посадка саженцев, закладка теплиц и посадка черенков, посев семян, уход за посевами и др.) (рис. 1).



*Рис. 1. Посев семян и посадка саженцев древесно-кустарниковых пород*

При изучении в университете дисциплин дендрология и лесоведение студенты знакомятся с разделами о жизненных формах растений и фенологическим циклом их развития [1]. Для закрепления теоретического материала они проводят фенологические наблюдения за вегетативными и генеративными органами дендрофлоры произрастающей на плантации. Фенофазы начале вегетации фиксируются в таблицах и фотоснимках для использования данных наблюдений в отчете по практике и составлении презентаций.

На территории питомника создана лаборатория клонирования растений, оснащенная всем необходимым оборудованием и компонентами для создания питательных сред. Выращивание клонированного материала древесных и цветочных растений производится из растительных тканей (рис. 2).



*Рис. 2. Работа студентов по технологии клонирования древесных пород на современном оборудовании*

Кроме приобретения практических навыков при прохождении учебной практик со студентами в рамках международных отношений проводятся спортивные, культурно-патриотические мероприятия. Со студентами организуется экскурсия к памятнику советским воинам освободителям Маньчжурии от японских милитаристов в Великой отечественной войне 1941-1945 гг. Студенты выезжают в учебные заведения начального и среднего образования близлежащих с питомником населенных пунктов, где участвуют в совместных биологических конкурсах и викторинах.

Очень популярны спортивные состязания по баскетболу и настольному теннису между практикантами и сотрудниками питомника (рис. 3). Обмен обычаями и традициями проходит с большой заинтересованностью обеих сторон.



*Рис. 3. Культурные мероприятия российских студентов в КНР*

Мотивация студентов в проведении учебных практик в Китае в том, что они знакомятся с современными зарубежными технологиями выращивания посадочного материала древесно-кустарниковой растительности с целью применения их в будущей профессии. Знакомство с традициями, культурой соседнего государства очень актуально в рамках развития российско-китайских отношений.

Полученный опыт при прохождении практики будет востребован при написании выпускной квалификационной работы, и в будущей профессиональной деятельности в России.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология. М.: Изд-во МГУЛ, 2003. 528 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/85> (дата обращения: 12.03.2017)

УДК 378.661:371.388  
ГРНТИ 14.35

## СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ТЕРАПИИ

Танченко О.А., канд. мед. наук, доцент;  
Нарышкина С.В., д-р мед. наук, профессор,  
Амурская государственная медицинская академия,  
г. Благовещенск

***Аннотация.** Нарастающий поток информации в современной медицине заставляет все чаще обращаться к новым образовательным технологиям, повышающих мотивацию студентов вузов на обучение. Профессиональная компетентность будущего врача общей практики включает как теоретическую, так и практическую подготовку студента, направленную на получение и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков на основе лично значимых и профессионально важных качеств. Известно, что реализация профессиональных компетенций возможна только при условии четко организованного учебного процесса на кафедре. В нашей статье описаны некоторые способы обучения студентов, разработанные с целью улучшения качества образования будущих врачей.*

***Ключевые слова:** профессиональная компетентность, совершенствование знаний, медицинское образование.*

На сегодняшний день будущий врач рассматривается не только как специалист, владеющий профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и как человек, способный эффективно работать в сложных, нестандартных условиях, самостоятельно принимать правильные решения, творчески развиваться и самосовершенствоваться [1, 3]. Ведущая роль в подготовке специалистов в вузе принадлежит кафедрам. Основополагающим звеном в изучение клинических дисциплин мы считаем организацию тематических разборов у постели больного с терапевтической и смежной патологией со студентами и врачами в клинических отделениях. При проведении тематических разборов преподаватель закрепляет навыки, включающие правильный



сбор анамнеза, осмотр больного, определяет план своевременных методик обследования и лечения. В настоящее время внедряются в образовательный процесс и инновационные педагогические технологии. Огромный интерес во всем мире проявляется к технологиям дистанционного образования [1, 2, 3]. Активное использование единой информационной среды (системы modul) студентами медицинской академии дает возможность учиться в индивидуальном режиме, без личного участия преподавателя. Результаты компьютерного тестирования автоматически заносятся в электронную базу успеваемости студентов.

При помощи телекоммуникаций наши студенты могут участвовать в работе телемостов, знакомиться с материалами конгрессов и научно-практических конференций. Для формирования профессиональных компетенций нами активно внедряются мультимедийные лекции, семинары, видеофильмы, ролевые и деловые игры с учетом современных федеральных медицинских рекомендаций и стандартов. Клиническая практика показала, что данная электронная информационная система позволяет уменьшить временные затраты на контроль, проверить знания по нескольким разделам медицины, а также повышает подготовленность студентов к практическим навыкам. Важное место в процессе совершенствования клинической подготовки студентов занимает производственная практика. Сотрудники терапевтических кафедр в течение многих лет помогают овладеть студентам практическими навыками, руководят научно-исследовательской работой. Результаты проведенной научно-исследовательской работы докладываются на студенческом научном обществе и итоговых студенческих научных конференциях.

Известно, что для того, чтобы стать успешным и грамотным врачом, необходимо иметь большой практический опыт работы. С этой целью в Амурской государственной академии и был создан симуляционно-аттестационный центр, осуществляющий с помощью современных симуляционных методик обучение, тестирование и аттестацию студентов и врачей. Основу данного центра академии составляют классы в том числе и по терапевтическим специальностям, обучение в которых происходит на разноплановом симуляционном оборудовании различной сложности.

Со слов студентов, проходящих обучение на кафедре факультетской и поликлинической терапии, для повышения мотивации на обучение предпочтительно видеть непосредственные результаты производимого лечения или манипуляции, а не просто читать о них в учебниках или слушать на лекциях. При этом, будущие врачи упоминают и о присутствующем психологическом напряжении при первых попытках работы с имитационным тренажером. Для анализа психо-эмоционального уровня и толерантности к неопределенности у студентов, был выбран стандартный имитационный модуль по эндокринологии «Острые осложнения сахарного диабета». Нами разработана методика оценки на основе двух психологических тестов: Баднера и Люшера. Шкала толерантности к неопределенности Бандера является на сегодняшний день достаточной простой методикой, способной диагностировать важную гуманистическую личностную черту и в этом смысле она применима в широком спектре задач - от профессионального консультирования до психотерапевтической работы. Тест Люшера состоит из восьмицветового ряда, который позволяет дать интерпретацию актуального состояния исследуемого: черты поведения, которые сдерживаются, или поведение, неподходящее к существующей ситуации; определить вариант поведения, порожденный стрессовой ситуацией. Наряду с этим осуществляется подсчет уровня тревожности. Интересно отметить, что по результатам проведенного тестирования у 5,83% студентов выявлено состояние дезадаптации, что скорее всего вызвано хронической эмоциональной напряженностью и выражающееся во временном снижении практически всех психических функций от их нормального уровня развития в силу механизмов накопления физиологического нервного истощения. Таким студентам труднее было справиться с симулятором (процент участников, не справившихся с заданием составил 3,42%). После симуляции число студентов с состоянием дезадаптации снизилось, но они так и остались в состоянии эмоционального напряжения (31,74 %), что может быть связано с чрезмерной мобилизацией физиологических функций организма (в первую очередь, нервной системы), возникающее в условиях решения трудной задачи.

Согласно данным проведенного нами теста Баднера, толерантность к неопределенности является личностной чертой, определяющей отношение каждого студента к неоднозначным, неопределенным,

тревожащим ситуациям. Установлено, что ряд студентов претерпевают серьезный эмоциональный стресс, который в большинстве случаев является главной помехой на пути успешной сдачи симуляции. Личность, толерантная к неопределенности, рассматривает любую неопределенную ситуацию как возможность выбора, развития, приобретения нового опыта, не испытывает деструктивной тревоги в неопределенных ситуациях и способна активно и продуктивно действовать в них. В свою очередь, личность, интолерантная к неопределенности, имеет высокий уровень тревожности в ситуациях неопределенности или даже угрозы ее возникновения.

Результаты проведенного нами исследования могут быть использованы в работе по повышению эффективности индивидуального взаимодействия педагогов и студентов, саморегуляции студентами своих психических состояний в процессе овладения практическими навыками при прохождении имитационных модулей на базе симуляционно - аттестационного центра, способствующего лучшему усвоению тематического материала и повышающего мотивацию на обучение. Таким образом, реализация разработанной модели профессиональных компетенций будущего врача общей практики способствует развитию клинического мышления, самоорганизации, самореализации, что безусловно приводит к повышению качества медицинского образования.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галактионова М.Ю., Маисеенко Д.А., Таптыгина Е.В. От симулятора к пациенту: современные подходы к формированию у студентов профессиональных навыков // Сибирское медицинское обозрение. 2015. № 2. С. 108-110.
2. Ильин П.О. Симуляционные технологии в медицинском образовании и клинической практике // Вестник современной клинической медицины, 2014. Т. 7, № S1. С. 151-153.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 года № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 17.03.2017)

УДК 377:371.3  
ГРНТИ 14.33.07

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ГОСТИНИЧНЫЙ СЕРВИС»

**Фролова Н.Ф.,**

**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства, г. Благовещенск**

***Аннотация.** Статья посвящена вопросам использования модульно-рейтинговой технологии в преподавании предметов профессионального цикла. Автор представляет свой опыт работы по данной технологии, анализирует условия и результаты использования технологии. На основе анализа и результативности выведены основные итоги использования модульно-рейтинговой технологии.*

***Ключевые слова:** информация, традиционное обучение, компетенции, модуль, рейтинг, модульно-рейтинговая технология, мотивация, интенсивность учебной нагрузки.*

В современном мире фразу Натана Ротшильда «Кто владеет информацией, тот владеет миром» можно считать девизом во многих сферах деятельности. Для педагогики это выражение можно перефразировать так «Кто умеет получать информацию, тот владеет знаниями». Пути получения информации современным студентом неограниченны, а преподаватель перестал быть основным источником знаний. Традиционное обучение уже не актуально, необходимо менять характер деятельности: уметь хорошо ориентироваться в потоке информации и научить студентов использовать все способы получения знаний.

Так как образовательные программы уже построены на модульном принципе, то использование модульно-рейтинговой технологии при изучении предметов профессионального цикла можно считать вполне обоснованным.

Под модулем следует понимать автономную организационно-методическую структуру учебной дисциплины, которая включает в себя дидактические цели, логически завершенную единицу учебного материала, методическое руководство и систему контроля.

Рейтинг обучающихся - метод упорядочивания обучающихся по занятым местам в зависимости от измеряемых учебных достижений и, одновременно научно-обоснованная форма организации не только контроля знаний, но и учебного процесса в целом [1].

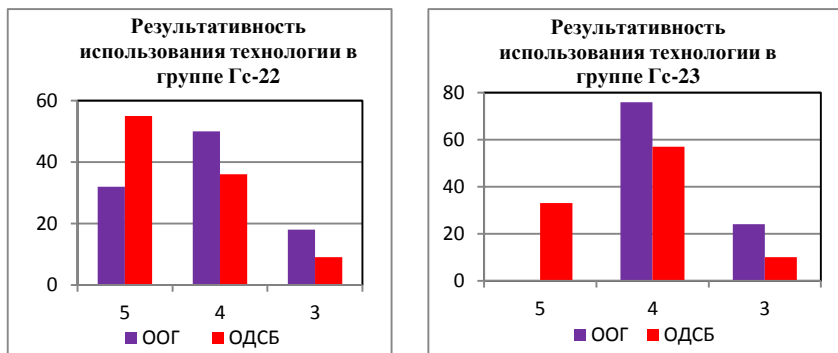
Применение модульно-рейтинговой технологии требует от преподавателя учитывать возрастные и психологические особенности обучающихся. У студентов первого, второго курсов сохраняется стереотип школьного мышления, а студенты старших курсов часто не только учатся, но и работают. Поэтому необходимо создать систему, которая позволит мотивировать всех студентов, распределить интенсивность учебной нагрузки и самостоятельной работы.

Модульно-рейтинговая технология предусматривает «материальную заинтересованность» студентов, которая повышает интерес к обучению; конкретный объем выполняемой работы для каждого студента; право студента выбрать стратегию своей деятельности; более равномерную работу студентов в течение семестра.

В начале работы по модульно-рейтинговой технологии весь программный материал был поделен на разделы, в каждом разделе выделено несколько уровней. В соответствии с образовательным стандартом создан учебно-методический комплекс (УМК). Разработаны рейтинговые показатели и составлены памятки по всем видам предлагаемых работ.

Модульно-рейтинговая технология является очень трудоемкой, поэтому оценка учебных элементов модуля была упрощена: каждый учебный элемент оценивается в диапазоне от 3 до 5 рейтинговых баллов. Такая шкала оценки понятна студенту и приемлема для преподавателя.

Показателем результативности использования модульно-рейтинговой технологии можно считать результаты обучения студентов за год. Рассмотрим итоги контроля знаний в двух группах второго курса. МДК 01.03 «Организация обслуживания гостей в процессе проживания» (ООГ) преподавалась без использования данной технологии, МДК 01.01 «Организация деятельности служб бронирования гостиничных услуг» (ОДСБ) - по модульно-рейтинговой технологии. По учебной часовой нагрузке, по сложности материала дисциплины равнозначны, но при этом получены следующие результаты: в группе Гс-22 количество пятерок по МДК 01.01 на 23% больше, количество троек – на 24% меньше. В группе Гс-23 количество пятерок по МДК 01.01 на 100% больше, количество троек – на 14% меньше (рис. 1).



*Рис. 1. Диаграмма результативности использования модульно-рейтинговой технологии*

Таким образом, рейтинговая система контроля позволяет лучше спланировать изучение темы, повысить мотивацию к обучению, дисциплинирует. Она позволяет использовать различные формы контроля устный и письменный опросы, тесты, практические работы и так далее.

Основными итогами введения модульно-рейтинговой системы можно считать:

Для преподавателей:

- ритмичность работы студентов;
- использование объективных методов оценки знаний студентов;
- рейтинг учебных достижений студентов.

Для студентов:

- возможность освобождения от экзаменов;
- планирование собственной образовательной стратегии [3].

При этом использовать только модульно-рейтинговую технологию при изучении какого-либо предмета, не целесообразно. Необходимо пользоваться элементами других современных педагогических технологий, которые позволяют более глубоко рассмотреть материал, активизировать работу студентов на занятиях и вне их.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блочно-модульное обучение в профессиональном образовании: учеб. пособие / А.В. Дружкин [и др.]. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2001. 70 с.

2. Масленников А.С, Шебашев В.Е. Организация учебного процесса на основе модульно-рейтинговой технологии // Фундаментальные исследования. 2007. № 2. С. 27-28.

3. Пахомова Е.М. Методика рейтинговой системы обучения как одна из развивающих технологий обучения [Электронный ресурс]. URL: [http://bologna.mgimo.ru/mgi-mo.php?cat\\_id=11&doc\\_id=16](http://bologna.mgimo.ru/mgi-mo.php?cat_id=11&doc_id=16) (дата обращения: 20.03.2017).

**УДК 355.231**  
**ГРНТИ 78.19.07**

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШИХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

**Шабанов А.А., канд. техн. наук, доцент;**  
**Щербинина И.Н., канд. с.-х. наук, доцент;**  
**Лисютин В.А., доцент,**

**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище,  
г. Благовещенск**

*Аннотация.* В статье раскрываются особенности использования профессионально-ориентированных технологий в формировании профессиональных компетенций будущих специалистов.

*Ключевые слова:* профессиональная компетентность, профессионально-ориентированные технологии, интерактивные технологии, контекстное обучение.

В настоящее время значительно возросли требования к профессиональной компетентности и способности к творчеству будущих специалистов. Стратегическое направление развития образования в современном обществе предусматривает, что выпускники высшей школы будут уметь: применять приобретенные знания на практике для решения разнообразных профессиональных проблем; критически мыслить, генерировать новые идеи; общаться с представителями различных социальных групп, умело выходя из любых конфликтных си-

туаций; адаптироваться в изменяющихся жизненных ситуациях; осуществлять международное сотрудничество в сфере профессиональной коммуникации; самостоятельно работать над развитием своей нравственности, интеллекта, повышением общекультурного уровня.

Наиболее перспективными и действенными технологиями образования для достижения этих целей, представляются профессионально-ориентированные технологии. Такие технологии в системе высшего образования можно рассматривать как совокупность педагогических, психологических, дидактических способов взаимодействия педагогов и обучающихся с учетом их индивидуальных особенностей. Они позволяют более качественно реализовать содержание учебных программ, применением методов, форм и средств обучения, способствующих освоению будущей деятельности и формированию профессиональных компетенций и качеств специалиста.

Главная задача в применении профессионально-ориентированных технологий состоит в том, что основой обучающей деятельности преподавателя и познавательной деятельности обучающихся становится не только определенная сумма знаний и умений по изучаемой специальности, а еще и умения их применить в конкретных жизненных ситуациях, в соответствии с будущей профессиональной деятельностью. Формирование практического опыта при решении профессиональных задач, приобретение основ экспериментальной поисковой деятельности должно осуществляться в ходе приобретения новых знаний и умений по специальности. Очень важным, в этой связи, видится применение методик, позволяющих развить основы поисково-экспериментальной деятельности. Практические занятия по ремонту бронетанкового вооружения и техники в реализации этой задачи играют первостепенную роль. Например, преподаватель при помощи группового комплекта совместно с обучающимися выполняет работы по демонтажу и монтажу различных узлов и механизмов ходовой части боевой машины, а затем предлагает им самостоятельно выполнить эти же операции, но при помощи единого комплекта универсальных приспособлений. Практика показывает, что данные методики выполняют не только основную задачу, но и, в значительной степени, оживляют занятие, повышая интерес обучающихся.

Кроме того, профессионально-ориентированное обучение не только позволяет качественно подготовить курсантов к будущей про-



фессиональной деятельностью, но и интегрировать обучение с практиками и стажировками в войсковых частях. При организации такого обучения необходимо опираться на компетентностный, контекстный и личностно-деятельностный методологические подходы.

Компетентностный подход предполагает достижение курсантами заявленных стандартами и квалификационными требованиями военно-профессиональных и личностных компетенций, а также достаточного уровня общей эрудированности и профессиональной грамотности.

Контекстный подход предоставляет возможность организовать образовательный процесс в тесной связи с профессиональной деятельностью. Для этого используются формы и методы учебной работы, позволяющих рассмотреть ситуационных задач и выстраивания отношений, возможных в будущей служебной деятельности. В качестве примера можно привести методики, применяемые в ходе практических занятий при работе на технике, где обучающемуся, в роли командира подразделения, предлагается решить ситуационную задачу по организации деятельности подчиненных в вопросах контроля технического состояния, технического обслуживания или ремонта боевой машины.

Личностно-деятельностный подход позволяет включить в учебную деятельность каждого курсанта, с учетом способностей и наклонностей его личности. Примером данного подхода является выявление на начальных периодах обучения курсантов, имеющих способности или наклонности в изучении определенных дисциплин и вовлечения их в военно-научную деятельность, а также их ориентирования по соответствующим тематикам будущих выпускных квалификационных работ.

Степень реализации данных подходов во многом зависит от преподавателя. Он должен владеть инновационными технологиями обучения, основывающимися на деятельности. В отличие от традиционных технологий, инновационные технологии позволяют не только дать знания, выработать умения и навыки, но и развить у курсантов необходимые качества личности.

В настоящее время становятся все более востребованными интерактивные технологии обучения, вскрывающие проблемные ситуации, характерные для профессиональной деятельности военного специали-

ста. В ходе интерактивного обучения все обучающиеся имеют возможность выразить свои взгляды, свои отношения и даже эмоции на различные проблемы и задачи. Совместная деятельность обучающихся предполагает обмен знаниями, умениями, способами деятельности в ходе процесса познания и усвоения учебного материала. Отличительной особенностью этих технологий является высокая активность работы субъектов взаимодействия (обучающий – обучающиеся, обучающиеся – обучающиеся), и их эмоциональное единство.

В настоящее время к основным видам технологий профессионально-ориентированного обучения относятся:

- диагностические технологии;
- технологии учебного диалога;
- технологии витагенного обучения;
- игровые технологии;
- проектные технологии;
- эвристические технологии обучения;
- технологии контекстного обучения;
- кейс-технологии и т. д.

Особо следует выделить роль игровых технологий в процессе формирования системы военно-профессиональных и личностных компетенций будущего специалиста. Традиционные виды и методики обучения в вузе формируют у обучающихся в большей степени умения действий по алгоритму, не оставляя места творчеству, поиску нестандартных решений. В то же время такие виды игрового обучения, как деловые, учебно-ролевые, дидактические профессионально-имитационные игры, игры-тренинги способствуют формированию творческого мышления и способностей профессиональной деятельности.

Особенностью обучения в высшем военном заведении является то, что основные практические полевые занятия проводятся на фоне конкретной тактической обстановки (т.е. все обучающиеся действуют в условиях, приближенных к боевым). Это относится не только к тактическим занятиям, но и, например, к занятиям по эвакуации машин по дисциплине эксплуатация бронетанкового вооружения и техники. На данных занятиях каждый экипаж вводится в частную тактическую обстановку, исходя из которой, командир должен принять решение на эвакуацию поврежденной машины с поля боя и организовать работу подчиненных. Это способствует формированию профессионального опыта деятельности будущего офицера.

Таким образом, использование профессионально-ориентированных технологий в образовательном процессе может рассматриваться, как «...внутренне мотивированная деятельность, предусматривающая гибкость в решении вопроса о том, как использовать тот или иной учебный материал (предметные знания), обращаясь к своему прошлому, ориентируя себя к настоящему и профессиональному прогнозу будущего в процессе занятий».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жукова Г.С., Никитина Н.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения: учебное пособие. М., РГСУ, 2012. 165 с.
2. Акбарова З. Ш. Профессионально ориентированное обучение будущих специалистов среднего звена технического профиля : дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук / Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого, 2016.

УДК 378.147.88  
ГРНТИ 14.35.07

### УЧЕБНЫЕ ПРОЕКТЫ КАК МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ

**Щитов С.В., д-р техн. наук, профессор;**  
**Спириданчук Н.В., канд. техн. наук, доцент,**  
**Дальневосточный государственный аграрный университет,**  
**г. Благовещенск**

*Аннотация.* В статье рассмотрен вопрос улучшения организации самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения путем применения метода учебных проектов. Данный метод особенно актуален в применении в связи с реализацией проектного вида деятельности, закрепленного в ОПОП ВО 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технические системы в агробизнесе», реализуемом во ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

**Ключевые слова:** заочная форма обучения, самостоятельная работа, учебный проект.

В образовательном процессе одной из важнейших проблем является вопрос организации самостоятельной работы обучающихся. Особенно это является актуальным при подготовке обучающихся заочной формы обучения. Количество аудиторных часов для студентов заочной формы обучения практически по всем направлениям подготовки, реализуемым в ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ составляет примерно 10-12% от общей трудоемкости дисциплины. Также необходимо отметить, что обучение студента – это не самообразование индивида по собственному видению и пониманию, а систематически управляемая преподавателем самостоятельная деятельность обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся – достаточно широкое и многообразное понятие. Эта деятельность представляет собой упорядоченную систему, которая включает в себя: чтение, прослушивание материала, его конспектирование, обобщение, следующую систематизацию, запоминание и так далее.

Как правило, при изучении дисциплин предлагаются следующие формы самостоятельной работы: рефераты, контрольные или расчетно-графические задания, курсовые работы или курсовые проекты, тесты; выпускные квалификационные бакалавра, специалиста, магистра. При этом преподаватели кафедр могут предусматривать и другие формы, не указанные выше, согласовав их с методическим советом учебного факультета.

Виды деятельности, на которые ориентирована ОПОП 35.03.06 Агроинженерия направленность «Технические системы в агробизнесе» - это научно-исследовательский, как основной вид деятельности, и проектный – как дополнительный. Таким образом, необходимость формирования обобщенных проектных умений студентов данного направления продиктована Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных инженеров является первоочередной задачей для университета.

На наш взгляд, необходимо использовать возможности формирования обобщенных проектных умений обучающихся в результате проектной деятельности путем использования такого метода – как метод учебных проектов.

Метод учебных проектов при изучении технических дисциплин, в частности дисциплины вариативной части Блока Б1 Дисциплины (модули) «Эксплуатация теплоэнергетических установок», позволит сделать выполнение самостоятельной работы более эффективной и интересной, проявить творческие способности обучающихся и сформировать навыки саморазвития и самообразования.

Метод проектов – это определенная совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют исследовать тот или иной вопрос в результате самостоятельных действий обучающихся с обязательной презентацией этих результатов.

Основная цель метода проектов – тесное взаимодействие теории с практикой. Выполняя учебный проект, осуществляя поиск информации, обрабатывая ее, обучающийся представляет готовый продукт или виде презентации или в виде доклада при проведении практического курса при изучении дисциплины. В ходе презентации студенты не только рассказывают о ходе работы и показывают его результат, но и демонстрируют собственные знания и опыт в исследовании того или иного вопроса. Это незаменимые умения для человека, желающего добиться успеха практически в любой профессии.

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация теплоэнергетических установок» является: теоретически и практически подготовить будущих специалистов по методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты в такой степени оптимизации, чтобы они могли выбирать и при необходимости могли эксплуатировать теплотехническое оборудование отраслей народного хозяйства в целях максимальной экономии ТЭР и материалов, интенсификации, технологических процессов и выявления использования вторичных энерго-ресурсов, защиты окружающей среды.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4),
- готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);
- готовность к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7).

Данная дисциплина, как видно, ставит перед собой определенную цель - овладение будущим специалистом практических навыков по анализу применения теплоты в хозяйстве, определению рациональных способов использования теплоты, эффективному использованию оборудования, что позволит получить требуемые знания и овладеть навыками, требуемые ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Авторами предлагается использовать методическую разработку в форме контрольной работы (учебного проекта) для студентов по направлению Агроинженерия заочной формы обучения. Работа студента строится следующим образом. Каждый обучающийся получает индивидуальное задание в период проведения установочной сессии, которое заключается в выполнении учебного проекта на основе собранных материалов на определенном предприятии, организации, структурном подразделении университета. Данное предприятие является или предприятием, на котором обучающийся ведет свою производственную деятельность, или же является площадкой для проведения производственных практик студента. При этом обучающемуся необходимо ознакомиться с производственными процессами, для ведения которых нужна тепловая энергия, и теплоснабжением бытовых объектов.

Студент отвечает на вопросы по представленным темам, где должны найти отражения индивидуальные особенности теплотехнических сооружений предприятий или организаций. Обучающийся описывает принципиальную схему котельной установки, используемой на предприятии, в хозяйстве. Ответы должны носить принципиальный схематический характер с указанием назначения, технической характеристики котельной, теплоагрегата, топливного хозяйства. Далее производится расчет теплового баланса котельной установки предприятия, организации, хозяйства. После раздела обучающимся должны быть сформированы выводы о работе котельной установки по сравнению с типовой котельной.

В следующих разделах обучающийся производит расчет характеристики топки, размещает схему котла, установленного в котельной предприятия, представляет схему организации движения воды, пароводяной смеси и пара в котельной установке, и описывает все вспомогательные устройства котельного агрегата, приводя их схемы и технические характеристики. После каждого раздела обучающимся должны

быть сформированы выводы о работе устройств котельной по сравнению с типовыми.

В ходе выполнения учебного проекта, обучающиеся и преподаватели осуществляют дистанционное взаимодействие, используя раздел «Чат» ЭИОС «Moodle» университета в форме «вопрос-ответ».

Защита учебных проектов происходит в период лабораторно-экзаменационной сессии по заочной форме обучения на практических занятиях. Обучающиеся формируют доклад, или готовят презентацию и защищают свой учебный проект на занятиях.

Результаты в ходе выполнения проектов для обучающегося формируются и отрабатываются навыки сбора, систематизации, классификации, анализа информации; навыки публичного выступления (доклад, презентация); умения представить информацию; умение выражать свои мысли; умение работать самостоятельно, делать выбор, принимать решение.

Применяя метод учебных проектов, обучающиеся заочной формы обучения учатся планировать свою деятельность, воспитывать в себе организаторские способности, развиваться как личность, получая необходимый заряд для самоопределения в будущей взрослой жизни. Таким образом, метод учебных проектов обеспечивает возможность активизации учебно-познавательной деятельности студентов, стимулирует самостоятельный, творческий поиск решения той или иной учебной задачи, повышает уровень профессиональной подготовки, мотивацию студентов, уровень самостоятельности, общее интеллектуальное развитие, позволяет сформировать компетенции, закрепленные ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.





## **Секция 2**

# **ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**



УДК 371.3  
ГРНТИ 14.35.07

## УЧЕБНЫЕ ФИЛЬМЫ КАК ВИЗУАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Васюкова А.Н., канд. с.-х. наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье рассматривается опыт использования учебных фильмов на лекционных и практических занятиях по химическим дисциплинам. Демонстрация видеороликов с химическими опытами оправдана в тех случаях, когда эти опыты невозможно провести в учебной лаборатории. Также фильмы позволяют наглядно показать строение атома, образование связи, природные явления и производственные процессы. Использование видеофильмов повышает мотивацию обучения и познавательную активность студентов.

**Ключевые слова:** кинофильм, мультипликация, восприятие, зрительная память, эффективность обучения.

Подготовка технического специалиста с использованием последних достижений науки и техники – это одно из приоритетных направлений нынешнего высшего технического образования. Одной из мировых тенденций в развитии современного инженерного образования является распространение электронных и мультимедийных обучающих средств [1].

Из психологии известно, что информация, воспринятая зрительно, более осмысленна и лучше сохраняется в памяти. Именно поэтому является возможным и целесообразным использование учебных фильмов, которые способствуют либо закреплению полученных знаний, либо систематизации изученного, либо просто остаются надолго в памяти студента благодаря ярким и запоминающимся моментам [2].

Кинофильмы являются одним из популярных аудиовизуальных средств и получили массовое признание как ценный источник учебной и научной информации в обучении химии. В процессе объяснения нового материала, имеет смысл демонстрация тех экспериментов, которые невозможно провести «в живую» по различным причинам: это

опыты, связанные с токсичными, взрывоопасными легко воспламеняемыми веществами и веществами, которых нет в лаборатории. Однако, эти реакции показательны для изучения химических свойств: о них идет речь в учебных пособиях, даны их описания, приведены уравнения, например: взаимодействие ртути с серой, разложение нитратов, взаимодействие металлов с хлором и бромом и так далее. В таких случаях видеоролики – это единственная возможность познакомиться с этими реакциями воочию.

Учебное видео оправдано и для объяснения микропроцессов, недоступных наблюдению при помощи современных технических средств. Используя мультипликацию, такое объяснение можно провести, вводя модельные представления, принятые в современной науке. Например, в фильмах, используемых в курсе физколлоидной химии, при помощи мультипликаций моделируют процессы адсорбции, диффузии, капиллярные явления, механизм электролитической диссоциации. Не менее эффективны видео- и анимационные сюжеты при иллюстрировании вопросов, связанных с процессами, протекающими в природе (в почве, в атмосфере), с практическим применением различных веществ в сельском хозяйстве, промышленности, медицине, в быту, с содержанием их в природе.

Немаловажен и иллюстративно-содержательный аспект, когда зрительное восприятие более полноценно, чем речь преподавателя или текст учебника. Современный курс химии включает вопросы электронной природы химической связи и стереохимии, позволяющие глубже понять зависимость свойств от строения. Анимационный сюжет о металлической связи дает четкое представление о ее особенностях, которые обуславливают физические свойства металлов, отличии от ковалентной и ионной связи. В мультипликационном ролике о гибридизации наглядно показано изменение формы орбиталей, их взаимное расположение в пространстве и влияние типа гибридизации на строение молекул.

Успешное проведение занятия с использованием кино-, видео- или телефильма невозможно без предварительной подготовки, затрата времени на которую окупится качеством и глубиной изучения материала, прочным усвоением и значительной экономией учебного времени в целом.

Выбранный фильм необходимо предварительно просмотреть, что позволяет установить, как его лучше использовать, провести хронометраж, определить время, необходимое для демонстрации фильма или его фрагментов.

Для правильного понимания материала и более полного восприятия демонстрации фильма должно предшествовать вступительное слово преподавателя (не более 5-7 мин), где рекомендуется обратить внимание на главные моменты изучаемой темы, дать предварительные пояснения к наиболее трудным моментам и предупредить студентов об отдельных фактических погрешностях в фильме (к сожалению, они встречаются).

В начале занятия до демонстрации фильма студенты получают карточки с перечнем вопросов, на которые они должны дать ответы после просмотра, что способствует концентрации и активизации внимания.

Виды учебной работы студентов с учебным кино на практических занятиях разнообразны и зависят от этапа осуществления учебного процесса. На этапе ознакомления с новым учебным материалом видами работы студентов с фильмом могут выступать:

- просмотр фильма с последующим выполнением задания теоретического характера (составление электронных формул атомов, уравнений реакции, решение расчетных задач);

- просмотр фильма с последующим выполнением письменного задания (например, заполнить таблицу, составить схему). На занятии по химии биогенных элементов после просмотра фильма студенты заполняют таблицу о влиянии микроэлементов на конкретные биохимические процессы в организме и функции его систем, о признаках проявления их недостатка в рационе. В курсе «Безопасность пищевого сырья и продуктов питания» материал фильмов является источником информации для заполнения таблицы по тяжелым металлам (нахождение в сырье, влияние на организм, ПДК в продуктах, методы инактивации и др.);

- просмотр фильма с последующей беседой с целью уточнения полученных из фильма знаний, дополнения их учебным материалом, не содержащимся в эпизодах фильма.

На этапах закрепления и применения знаний на практических занятиях к видам учебной работы студентов с фильмами может относиться фрагментарный (пошаговый) просмотр фильма в сочетании с

выполнением упражнений. На экране демонстрируются химические опыты известных реакций, которые прерываются в нужный момент и студентам предлагается составить уравнения реакций, окислительно-восстановительных процессов. В этом случае соблюдается очень важный методический принцип – рассмотрение уже известного материала с новых позиций и в новой ситуации. Этот прием очень эффективен, так как в процессе вариативного повтора задействуется и моторная и зрительная и логическая память.

После просмотра фильма устные ответы на вопросы к нему позволяют осуществить первичную проверку знаний, определить эффективность процесса обучения, обнаружить пробелы в восприятии и осмыслении знаний и действий. Это помогает и преподавателю, и студенту оценить качество усвоения нового материала, своевременно скорректировать деятельность по ликвидации выявленных пробелов.

Применение кино на занятиях по химии имеет большое воспитательное значение. Содержание фильмов, демонстрирующих использование природных богатств, проблем экологии, областей применения химических знаний на практике, наглядно убеждает студентов в том, что при современном уровне развития техники для работника производства необходимы знания основ наук.

Учебное кино становится необходимым для решения воспитательных задач и в тех случаях, когда фильмы рассказывают о жизни и деятельности великих химиков, их борьбе за материалистические идеи. При этом документальный фильм «Дмитрий Менделеев» из телевизионного цикла «Гении и злодей уходящей эпохи» вызывает больший интерес, чем учебный, снятый на киностудии Ленфильм в 1982 году.

Высоким научным уровнем и зрелищностью отличаются телевизионные фильмы канала ВВС о строении атома, о развитии химической науки. Большой объем не позволяет использовать их на занятии, но эти ленты могут быть рекомендованы студентам для самостоятельного просмотра с последующим обсуждением или написанием эссе.

Использование видеofilмов повышает мотивацию обучения и познавательную активность, развивает воображение и интерес к учебе, мобилизует внимание, формирует навыки самоорганизации, восприятия и анализа информации. За счет расширения числа задействованных каналов восприятия информации (аудиального, визуального, кинетического) возрастает эффективность обучения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приходько В.М., Соловьев А.Н. Подготовка преподавателей технических дисциплин в соответствии с международными требованиями // Высшее образование в России. 2008. № 10. С. 43-49.
2. Харитоновна И. В. Использование учебных фильмов при обучении в вузе // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.).Т. II. Пермь: Меркурий, 2011. С. 197–198.

УДК 355.231:004.422

ГРНТИ 78.19.07

**АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ УЧИЛИЩА ПРИМЕНЕНИЕМ  
ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ  
3D МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**Григорьев Р.Р., канд. техн. наук,  
Капитанюк С.А., доцент**

**Дальневосточное высшее общевоинское командное училище,  
г. Благовещенск**

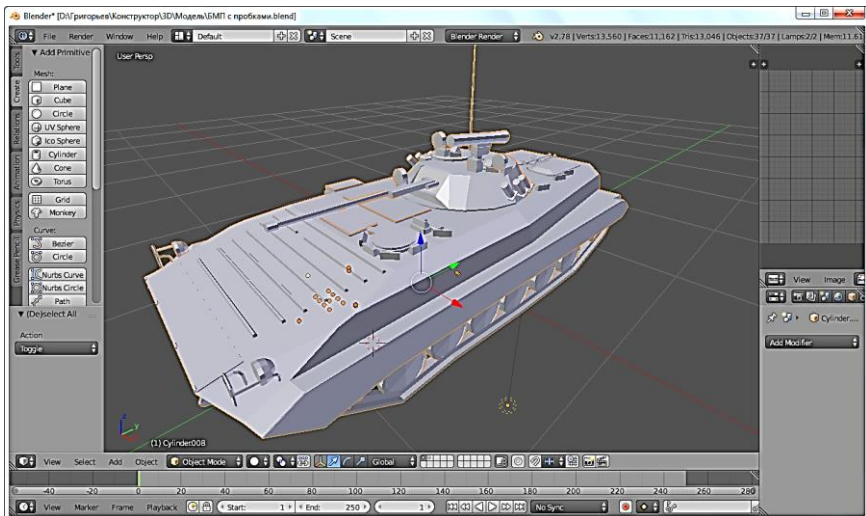
***Аннотация.** В данной статье рассмотрены вопросы формирования и решения проблемных ситуаций в процессе обучения курсантов училища в современных условиях быстроразвивающихся информационно-коммуникационных технологий. К такому числу инновационных образовательных технологий можно отнести технологии 3D моделирования. На основе цифрового прототипирования военной техники курсанты получают представление о конструктивных особенностях, размещению узлов и агрегатов образцов вооружения и военной техники.*

***Ключевые слова:** проблемное обучение, технология 3D моделирования, цифровое прототипирование.*

В современных условиях быстроразвивающихся информационно-коммуникационных технологий образование находится в тесной

связи с перспективами проблемного обучения, целью которого является усвоение не только результатов научного познания, но и самого процесса получения этих результатов [1]. Также данный процесс обучения включает еще и формирование познавательной самостоятельности курсантов и развития его творческих способностей. Одно из направлений данного развития является обучение курсантов с постановкой проблемных вопросов, задач, ситуаций и т.п. Проблемным называется обучение потому, что организация учебного процесса базируется на принципе проблемности, а систематическое решение учебных проблем – характерный признак этого обучения.

Процесс визуализации или представление графической информации об объектах в трехмерном пространстве до недавнего времени был труднодоступен при организации и проведении учебных занятий. На сегодняшний день, используя современные технологии цифрового прототипирования, а также технические средства обучения данная реализация представляется возможной.



**Рис.1. Трехмерная модель боевой машины пехоты в программе Blender 2.78.**

Используя технологии цифрового прототипирования в образовательном процессе стало возможным промоделировать тот или иной процесс цикла создания изделия, продемонстрировать его жизненный

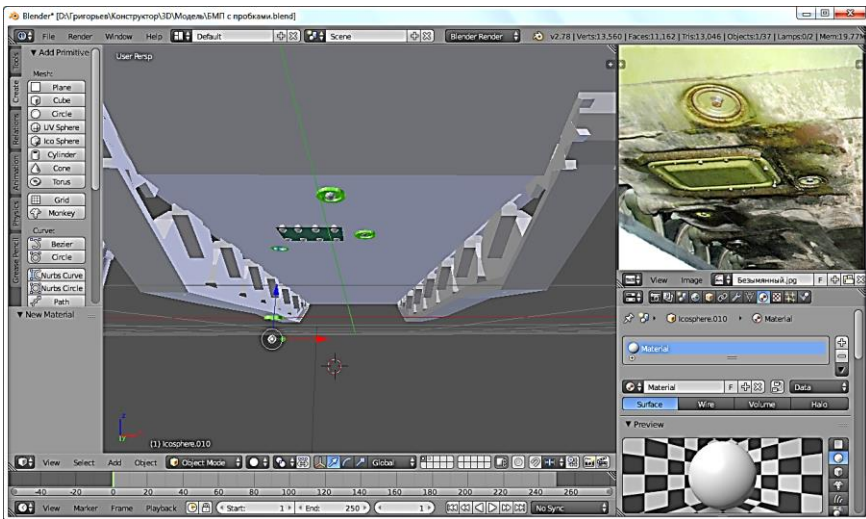


цикл от этапа проектирования до изготовления. Следовательно, руководителю занятия представляется возможность как в развитии наглядности учебного процесса, так и в мотивации познавательной деятельности курсантов.

Использование технологии цифрового прототипирования позволяет создавать модели для наглядного изучения того или иного изделия, его узлов, агрегатов, тем самым отпадает необходимость привлекать для обучения учебно-материальную базу в полном объеме, а, следовательно, это уменьшает как экономические, так и трудозатраты.

Курсанты, изучая комплекс операций, состав, технические характеристики изделий с помощью технологии цифрового прототипирования, также познают и процесс получения трехмерных моделей. Тем самым у руководителя занятия появляются возможности использовать активные методы обучения на основе построения проблематики технологических процессов.

Далее приведем примеры трехмерного моделирования изделия, а именно модель боевой машины пехоты (рис.1), используя профессиональный пакет для создания трехмерной компьютерной графики Blender 2.78.



**Рис.2. Процесс визуализации технологии замены масла в системе смазки двигателя боевой машины пехоты.**

На приведенной модели рассматривается технологический процесс замены масла в системе смазки боевой машины пехоты (рис.2). Данный комплекс операций [2, 3] позволяет максимизировать обеспечение безотказной работы системы смазки машины в пределах срока ее службы до подготовки к использованию по назначению, снижению интенсивности изнашивания деталей. На цифровой модели курсанты получают знания по выявлению и предупреждению отказов и неисправностей системы.

Таким образом, осуществляя постановку проблемной ситуации на занятиях, у руководителя занятия появляется возможность, используя современные технологии цифрового прототипирования и технические средства обучения, не прибегая к дополнительным затратам учебно-материальной базы, активизировать познавательную деятельность курсантов.

#### Список литературы

1. Омарова А.А. Современная технология проблемного обучения // Современные наукоемкие технологии. 2011. № 1. С. 73-75.
2. Лисютин В.А. Эксплуатация БТВТ. Ч. 1: Основы эксплуатации бронетанкового вооружения и военной автомобильной техники : учебное пособие / ДВОКУ. Благовещенск, 2016. 234 с.
3. Боевая машина пехоты БМП-2 : техническое описание и инструкция по эксплуатации. Ч. 1. М.: Воениздат, 2001. 247 с.

**УДК 377.016:811.111:004.9**  
**ГРНТИ 14.33.07; 06.54.51**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В КОЛЛЕДЖЕ**

**Ищенко Ю. В.,**  
**Амурский колледж транспорта и дорожного хозяйства,**  
**г. Благовещенск**

*Аннотация. В статье раскрываются основные особенности и описывается опыт применения Интернет-ресурсов, мультимедиа*

*презентаций, электронных переводчиков, программ по созданию тестов для подготовки практических занятий и организации самостоятельной работы студентов колледжа по английскому языку.*

**Ключевые слова:** *информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), Интернет, презентация, тесты, электронный переводчик, самостоятельная работа.*

Использование обучающих программ, Интернет-ресурсов, электронных учебников и презентаций на уроке иностранного языка уже перестало быть чем-то новым и неординарным. Существенно изменились образовательные цели, которые направлены теперь, в первую очередь, на развитие способностей к самостоятельному поиску, сбору, анализу и представлению информации. Одним из средств развития названных способностей является планомерное внедрение ИКТ в образовательный процесс. Рассмотрим более подробно компьютерные технологии, которые могут помочь нам в решении поставленных задач и, в то же время, являются наиболее доступными для преподавателя колледжа.

Пожалуй, одним из самых доступных вспомогательных средств обучения иностранному языку можно назвать интернет. Использование электронных газет и журналов позволяет сделать процесс получения и обработки аутентичных текстов проще, быстрее и дешевле - ведь далеко не у каждого преподавателя есть возможность выписывать зарубежные журналы или посещать читальные залы со специальной литературой.

Кроме периодических изданий в интернете есть большое количество полезных сайтов, способных оказать существенную помощь преподавателю английского языка в подготовке занятий. Такие сайты, как <https://kahoot.it>, <https://www.plickers.com/>, <https://learningapps.org/>, <http://busyteacher.org/>, <https://ru.pinterest.com/> и др. помогут разнообразить уроки, пополнить свои коллекции, обменяться идеями. Конечно, придется потратить время на регистрацию, изучение сайта, установку приложений и освоение новых программ, но эта работа сможет существенно повлиять на процесс обучения, значительно повысить результативность.

Будучи достаточно распространенным и весьма эффективным средством обучения иностранному языку, интернет все же не является единственным вариантом использования компьютерных технологий в

процессе обучения. Все больше специалистов склонны применять мультимедиа презентации на занятиях по иностранному языку. На первом этапе изучения материала демонстрация презентации направлена в первую очередь на то, чтобы вызвать интерес и мотивацию со стороны студентов, а на завершающем этапе презентация становится эффективным способом закрепления материала.

Тем не менее, практический опыт показывает, что основное содержание работы с Power Point составляет не освоение интерфейса и инструментария программы, а осмысление целей ее применения в учебном процессе, выявление преимуществ мультимедийного способа работы с информацией и другие действия креативного характера. Преподавателю следует создавать пакет презентаций не только для аудиторной, но и для самостоятельной работы студентов. Например, закрепляя грамматический материал, мы можем разработать презентацию с картой-меню (правила, упражнения различного уровня сложности и итоговый тест), каждый из пунктов которого будет оснащен гиперссылкой. В такой карте можно отобразить все, что преподаватель считает наиболее необходимым. С помощью этого простого набора, студент сможет повторить правило и, выполняя упражнения трех уровней (Level A, Level B и Exit test), успешно и качественно закрепить материал.

Как известно, при аудиторной работе более активен преподаватель, а студенты выполняют более или менее пассивную роль, в то время как наивысшая степень активности проявляется при организации самостоятельной работы. Но не любая «самостоятельная работа» является по сути самостоятельной. Успех может принести работа, хорошо спланированная и организованная преподавателем. В связи с этим важным моментом представляется вопрос о том, как подготовить студентов-первокурсников к самостоятельной деятельности и как организовать их самостоятельную работу, чтобы удовлетворение испытывали и сами студенты, и преподаватели, и при этом у студентов не пропал интерес к выполнению самостоятельных заданий. Мы попытались решить эту задачу, организовав работу студентов в компьютерном классе (библиотеке).

К вариантам электронных заданий для самостоятельной работы относятся сопоставление объектов из двух множеств с установлением однозначной связи между объектами (matching exercise), восстановление текста путем заполнения пропусков (gap-fill exercise), кроссворды

(crosswords), выбор одного ответа из ряда предложенных (multiple choice quiz) и др.

На этапе проверки результатов усвоения практического учебного материала заслужил признание тестовый контроль. Выполнение тестов возможно и в ходе самостоятельной работы во внеаудиторное время, так как электронный тест позволяет осуществлять автоматизированный контроль и самоконтроль с помощью разработанной системы оценки. Как правило, задания в электронных тестах разработаны на основе трех основных типов: выбор единственно верного варианта из ряда предложенных (multiple choice), выбор нескольких верных вариантов из ряда предложенных (multi-select), краткий регламентированный ответ (short answer). Первые два типа относятся к заданиям «в закрытой форме», последнее – «открытой формой». Необходимо подчеркнуть, что ключевым фактором, влияющим на качество тестов, является корректная формулировка заданий. Так, при конструировании заданий с кратким регламентированным ответом вопрос строится таким образом, чтобы правильно записанный вариант сочетался с ним грамматически и не допускал разночтений.

Интерфейс программы Hot Potatoes дает возможность разрабатывать инструкции выполнения теста, индикатор верности ответа, подсказки и т.п. В конфигурации файла можно задать параметры обратной связи, лимит времени на выполнение, а также внешнюю оболочку теста. Кроме того, функция вставки предоставляет опции импорта иллюстраций, медиа-объектов и т.п.

Таким образом, электронная форма контроля является весьма эффективной по сравнению с традиционной, отличающейся субъективностью и недостаточной формализованностью. Вместе с тем, следует оговориться, что использование компьютерных тестов по иностранному языку оправдано в тех аспектах, где оценивается владение лексическими и грамматическими, но не речевыми навыками.

Еще большую самостоятельность и непосредственность студенты проявляют при работе с гаджетами. В частности, в наше время очень трудно привлечь студентов колледжа, да к тому же студентов неязыковых специальностей к использованию традиционных бумажных словарей. Особенно когда в свободном доступе имеются различного вида электронные аналоги.

Нами было проведено исследование по вопросам использования студентами колледжа он-лайн переводчиков. В результате проведенного опроса было выявлено, что только 13% студентов не пользуются онлайн-переводом. Причины вполне банальные: у части студентов нет смартфонов, у других нет денег на интернет. Большинство же студентов регулярно пользуются переводчиком как для выполнения заданий, так и для личных целей. Другой вопрос, насколько эффективно происходит этот процесс. Практически половина опрошенных в большей или меньшей степени не довольны результатами работы электронных переводчиков и стараются отредактировать полученный перевод.

Нами были разработаны некоторые рекомендации для студентов по использованию электронных переводчиков, так как в современных реалиях это является неотъемлемой частью развития ИКТ компетенции.

Подытоживая вышесказанное, обозначим основные условия, обеспечивающие эффективность использования ИКТ на занятиях по английскому языку в колледже. Во-первых, использование должно быть целенаправленным и решать конкретные образовательные задачи. Во-вторых, электронные презентации и тесты следует выполнять с учетом педагогических, технических, эргономических и эстетических требований. В-третьих, грамотное применение ИКТ позволяет значительно повысить эффективность процесса усвоения английского языка, соответственно, возрастает производительность обучения. Но ИКТ не заменяет собой преподавателя. Требуются большие вложения человеческих ресурсов, таких как затраты времени, применение творческих способностей, овладение ИКТ компетенцией и др., с многократным увеличением результативности, в зависимости от объемов этих вложений. И наконец, следует стремиться к сочетанию ИКТ с традиционными методами обучения. Именно гармоничное сочетание старого и нового, на наш взгляд, оптимизирует образовательный процесс.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ариян М.А. Технологии социально-развивающего обучения иностранным языкам на старшем этапе обучения средней школы // Иностранные языки в школе. 2008. № 7. С. 2-9.
2. Ткачев В.О. Применение компьютерных технологий на уроках английского языка // Английский язык в школе. 2005. № 3. С. 64-65.

УДК 37:004.42

ГРНТИ 14.33; 67.23

## **ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ**

**Комкова Е.П.**

**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Благовещенск**

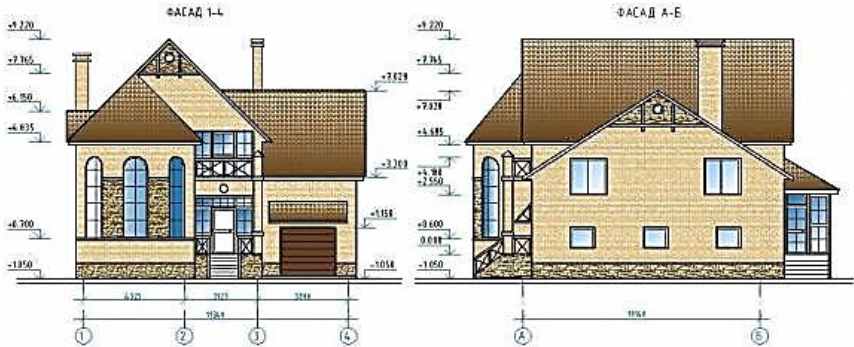
***Аннотация.** В статье раскрываются особенности программы КОМПАС 3D, применяемой при проектировании и оформлении проектной документации. Данная программа позволяет обучающимся развивать пространственное мышление и осмыслить при помощи 3D - моделирования пространственное положение объекта.*

***Ключевые слова:** проектирование, КОМПАС 3D, моделирование, программа, конструирование, ассоциативный чертеж.*

Основная роль преподавателя – дать студентам мотив к развитию, желание получить больше знаний, чем дает образовательная программа.

Современные компьютерные технологии обучения, успешно применяемые при проектировании - это обучающие программы - КОМПАС 3D и ArchiCAD.

На курсовом проектировании по междисциплинарному курсу «Проектирование зданий и сооружений» студенты используют не только плоское черчение, но и знакомятся с трехмерным моделированием в КОМПАС-3D. Наиболее удобной для использования в изучении азов компьютерной графики является программа КОМПАС-3D. КОМПАС-3D - это комплекс автоматизированных систем для решения широкого круга задач проектирования, конструирования, подготовки производства в различных областях деятельности человека. Разработанный специалистами российской фирмы АО «АСКОН», КОМПАС-3D быстро и легко осваивается студентами, значительно ускоряя процесс разработки чертежной документации и заметно повышая ее качество. В любой момент студенту доступен исчерпывающий режим помощи, выполнение всех операций сопровождается подробными подсказками [1].



*Рис.1. Фасад*

С помощью программы КОМПАС-3D значительно упрощается решение задачи визуального представления графических объектов. Сам процесс моделирования интересен и дает студентам навыки проектирования объектов. Создав модель, поворачивая и рассматривая ее с разных сторон, студент развивает пространственное мышление, построив на ее основе ассоциативный чертеж, может увидеть свои ошибки и исправить их, выполнить необходимые разрезы, сечения, аксонометрию детали с вырезом четверти. Процесс создания чертежа из модели интересен, прост и занимает меньше времени, чем выполнение той же работы в карандаше.

КОМПАС-3D как универсальная система трехмерного моделирования находит свое применение при решении различных задач в архитектурно-строительном и технологическом проектировании. Система обладает мощным функционалом для работы над проектами различной направленности и сложности: от создания трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них до оформления проектной документации в соответствии со стандартами СПДС и ЕСКД. В системе присутствуют инструменты для работы по технологии интеллектуального строительного проектирования MinD [2].

Программа КОМПАС-3D предназначена для компьютерного черчения. КОМПАС-3D можно использовать для построения геометрических фигур и чертежей деталей.

Принцип работы этой программы заключается в том, что в сере-



дине окна располагается график с системой координат X и Y. С помощью этого графика вы можете задать необходимые положения курсора, которое отсчитывается от начала систем с координатами [1].

Так же на учебной практике «Системы автоматизированного проектирования зданий и сооружений» мы используем программу КОМПАС 3D, для изучения всех тонкостей и возможностей программы, чтобы в дальнейшем применять ее на занятиях в качестве проектирования и создании моделей различных зданий.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сторчак Н.А., Гегучадзе В.И., Синьков А.В. Моделирование трехмерных объектов в среде Компас 3D : учеб. пособие / Волгоград. гос. тех. ун-т. Волгоград : РПК «Политехник», 2006. 216 с.
2. Шалумов А.С., Багаев Д.В., Осипов А.С. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-ГРАФИК: Ч. 2. Проектирование в КОМПАС: метод. пособие. Ковров: Ковровская государственная технологическая академия, 2005. 42 с.

**УДК 377:004.42**  
**ГРНТИ 14.33.07**

### **ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КОЛЛЕДЖА ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ РОСРЕЕСТР**

**Кошелева Е.Е.**

**Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрываются особенности повышения качества знаний студентов технического профиля колледжа через внедрение программных продуктов в образовательный процесс на примере программы Росреестр. Актуальной и практической значимостью внедрения и использования данной программы является повышение качества знаний студентов технического профиля колледжа.*

***Ключевые слова:** программные продукты, программа Росреестр, технический профиль, образование.*

Современный период развития России четко обозначил необходимость обновления основных приоритетов в области образования в соответствии с мировыми тенденциями. Среднее профессиональное образование как составная часть профессионального образования России выполняет задачу кадрового обеспечения современного производства, науки и техники. Необходимость его модернизации определяется внутренними закономерностями развития профессионального образования и перспективными потребностями развития личности, общества и государства [1].

Развитие среднего профессионального образования осуществляется в условиях коренных изменений в государственно-политическом и социально-экономическом развитии России, таких как: формирование гражданского общества, рыночного сектора экономики, процессов регионализации, изменений в сфере занятости, при неуклонном возрастании требований общества к качеству и конкурентоспособности человеческих ресурсов. В качестве механизмов решения обозначенной проблемы можно рассматривать как совершенствование системы административного регулирования, так и совершенствование системы организации образовательного процесса. В этой связи становится актуальным вопрос повышения качества обучения в профессиональной образовательной организации, который является наиболее приоритетным для всех участников образовательного процесса. Внедрение и использование инновационных технологий в учебном процессе является основным ориентиром для педагогических работников профессиональной образовательной организации [2, 3].

При подготовке специалистов среднего звена в государственном профессиональном образовательном автономном учреждении Амурской области «Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства» по специальности 21.02.04 Землеустройство образовательный процесс ведется согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования, который предполагает внедрение в процесс обучения современных программных продуктов. В этой связи, при изучении учебных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла по данному направлению подготовки педагогическими работниками используются различные специализированные программы, в том числе программа Росреестр. Актуальной и практической значимостью внедрения и использования данной программы является повышение качества знаний студентов технического профиля колледжа.

Программный продукт Росреестр или Публичная карта учтенных земельных участков была создана и размещена в Интернете в 2010 году. Главная цель публичной кадастровой карты – доступность кадастровых данных для широкого круга лиц (работники геодезических организаций, юристы, риелторы, простые граждане и студентов). Стоит ли ваш земельный участок на государственном кадастровом учете, каков его кадастровый номер и в каком кадастровом квартале он расположен? Об этих и о других сведениях, внесенных в государственный кадастровый учет, можно узнать, воспользовавшись бесплатным онлайн – сервисом «Публичная кадастровая карта» на портале Росреестра. С помощью данного программного продукта имеется возможность получать информацию: закрепленный кадастровый номер за земельным участком, адрес местонахождения участка, который внесен в государственный кадастр недвижимости, закрепленный статус кадастровых сведений (учтенный участок, ранее учтенный участок, временный участок), дата постановки участка на кадастровый учет, к какой категории земель относится земельный участок, вид использования участка, площадь участка в соответствии с правоустанавливающими документами, форма собственности на землю, кадастровая стоимость, какая организация или кадастровый инженер поставили конкретный земельный участок на учет в Кадастровой палате, дата обновления данных об участке земли на Публичной карте, а также обновления информации о кадастровом округе, обслуживающие подразделения территориального органа Росреестра (наименование подразделений, их адреса, телефоны приемных) [4].

Таблица 1

## Результат внедрения программы Росреестр

Курс	Успеваемость, %	Качество знаний, %		
		2013-2014 учебный год	2014-2015 учебный год	2015-2016 учебный год
3	100	65	80	85
4	100	70	75	90

Использование данной программы способствует скорейшему формированию общих и профессиональных компетенций будущей специальности, в том числе и технического профиля. Однозначно при использовании современных образовательных технологий повышается качество знаний студентов.

Анализируя процесс внедрения данной технологии в образо-

вательный процесс, проведен мониторинг качества освоения отдельных тем и разделов профессионального модуля ПМ.04 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды обучающихся 3 и 4 курса.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что внедрение этого программного продукта в образовательный процесс однозначно способствует повышению качества образования в колледже. В свою очередь программа Росреестр является инструментом для совершенствования обучения специальных дисциплин студентов колледжа.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Варламов А.А., Севостьянов А.В. Земельный кадастр : учебник : в 6 т. Т. 5 : Оценка земель и иной недвижимости . М. : КолосС, 2008. 264 с.
2. Коротеева, Л. И. Земельно-кадастровые работы. Технология и организация : учеб. пособие. Ростов н/Д : Феникс, 2006. 160с.
3. Морева Н.А. Педагогика среднего профессионального образования: учебник : в 2 т. Т. 1: Дидактика. М. : Академия, 2008. 380 с.
4. Беликов А.Б., Мирошниченко С.Г., Черкашина А.И. Практические рекомендации по составлению Межевого плана. М.: Даурия, 2010. 160 с.

**УДК 338.24:658.144**  
**ГРНТИ 06.54.51**

## **РАЗВИТИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА И ВОПРОСЫ ВЫБОРА В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН**

**Михайлов А.А., канд. экон. наук, доцент**  
**Дальневосточный государственный аграрный университет,**  
**г. Благовещенск**

***Аннотация.** Рассмотрено состояние рынка бухгалтерских программ с точки зрения выбора оптимального программного обеспечения для образовательного процесса. Выделено преимущественное развитие программ для финансового, нежели управленческого учета, что не удовлетворяет потребности в практике. Как компромиссное*

*решение, предложено использование в образовательном процессе программного комплекса «1С: Управление производственным предприятием 8.3».*

**Ключевые слова:** *системы автоматизации бухгалтерского учета, выбор в образовательном процессе, управление производственным предприятием.*

ФГОС ВО по направлению 38.03.01 «Экономика» предполагает использование информационных технологий в преподавании дисциплин. То есть выпускник по квалификации «бакалавр» должен в совершенстве владеть хотя бы одной бухгалтерской программой.

Рассматривая современное состояние рынка бухгалтерских программ и опираясь на данные социологических исследований, можно констатировать, что подавляющее большинство организаций для ведения бухгалтерского учета используют тот или иной программный продукт.

Сегодня на рынке программного обеспечения бухгалтерского учета свои разработки представляют около 500 фирм. Однако программные продукты имеют неодинаковую степень популярности. По данным опросов около 70% респондентов используют программные разработки фирмы «1С». Далее с большим отрывом идет компания «Инфо-Бухгалтер», предпочтение которой выразили примерно 10% опрошенных, и еще больший отрыв имеют компании «ИНФИН», «Интеллект-Сервис», «Галактика», «Парус», «ДИЦ», «Инфософт», «Бухгалтерия КомТех», которые в совокупности набирают несколько процентов голосов.

Говоря о развитии рынка систем автоматизации бухгалтерского учета, необходимо учитывать тот факт, что с самого начала его становления (конец 80-х – начало 90-х годов) он был, в основном, ориентирован на разработку систем финансового учета. Бухгалтерский финансовый учет в достаточной степени регламентирован законодательством, и конкуренция между разработчиками программных продуктов сводилась, главным образом, в удобстве предоставляемого пользователю интерфейса и ценовыми условиями.

Что касается систем автоматизации управленческого учета, то до начала текущего века это направление развивалось гораздо слабее. В какой-то степени это было связано с меньшей востребованностью управленческого учета отечественными предприятиями. С другой стороны, создавать такие системы гораздо труднее.

Для того, чтобы рассмотреть вопросы выбора программного обеспечения, необходимо выделить этапы развития систем управленческого учета и описать его текущее состояние.

На международном рынке системы управленческого учета прошли достаточно длительную историю развития. В качестве первого этапа можно назвать появление в 1960 г. системы класса MRP (Material Requirements Planning), представлявшей методологию планирования материальных ресурсов, призванную решить проблему формирования своевременных поставок комплектующих в соответствии с данными объемно-календарного плана производства. Главной задачей MRP являлось то, чтобы каждый элемент производства, каждая комплектующая деталь были в нужное время и в нужном количестве.

В свою очередь MRP в сочетании с практически одновременно возникшей CRP (Capacity Requirements Planning) или методологией планирования производственных мощностей дали принципиально улучшенную методологию MRPII (Manufacturing Resource Planning). MRPII позволяет осуществлять совместное планирование материальных ресурсов и производственных мощностей. Это уже система качественно иного уровня, имеющая целью планирование всех ресурсов предприятия для реализации производственного плана: материалов, мощностей и финансовых ресурсов.

Следующим этапом явилось создание в начале 1990-х гг. методологии ERP (Enterprise Requirements Planning), которая позволяет соотносить все виды затрат и ресурсов с бюджетом предприятия еще на стадии планирования, учитывать людские ресурсы совместно с используемыми производственными мощностями. Методология ERP дает возможность получать достоверную информацию о фактических затратах на производство по отдельным видам продукции и о затратах на содержание подразделений. Она позволяет осуществлять связанное и согласованное взаимодействие при полном цикле управления: планирование – контроль – регулирование.

Исходные требования, предъявляемые к системам управленческого учета можно сформулировать следующим образом:

- 1) определение стратегии развития бизнеса, формулирование целей и выработка пути их достижения;

2) расчет эффективности бизнеса в целом, эффективности каждого структурного подразделения и деятельности каждого сотрудника на основе использования сбалансированной системы показателей;

3) проведение качественной оценки инвестиционных проектов и любых инноваций;

4) разработка системы сбора, консолидации и анализа информации, как финансовой, так и нефинансовой, которая быстрее сигнализирует о проблемах;

5) повышение эффективности управления денежными средствами компании;

6) установление системы взаимоотношений между структурными подразделениями, организация эффективной многоступенчатой системы внутреннего контроля на предприятии;

7) создание системы управления затратами с целью их оптимизации;

8) внедрение системы бюджетирования.

Перечисленным требованиям уже удовлетворяют многие отечественные системы. Особенно в этой связи необходимо отметить разработки корпорации «Галактика», компаний «Интеллект-Сервис» (программные комплексы «БЭСТ-ПРО» и «БЭСТ-ОФИС») и «Инфо-софт» (система «Флагман»).

В последние годы претерпели существенные изменения и программные продукты, представляемые фирмой «1С». Если раньше они были направлены на решение задач финансового учета, то с выходом версии 8 предложены системы, охватывающие все контуры управления и учета на предприятии. При этом разработчики учли современные международные методики управления (MRP II, ERP, CRM), и в то же время постарались сохранить преемственность последующих версий, прежде всего возможностью переноса данных из информационных баз старых версий, сохранением удобного пользовательского интерфейса. Все это экономит затраты на внедрение.

Конфигурация «Управление производственным предприятием» версии 8.3 включает совокупность взаимосвязанных функциональных модулей:

1) управление производством;

2) управление основными средствами и ремонтами;

3) управление финансами;

4) управление персоналом и расчет зарплаты;

- 5) управление продажами;
- 6) управление закупками;
- 7) управление складом (запасами);
- 8) управление взаимоотношениями с клиентами.

Обеспечивается передача потоков информации из одного модуля в другой, за счет чего обеспечивается реализация полного цикла управления предприятием.

Основным для бухгалтерской службы является модуль «Управление финансами». Прежде всего использование этого модуля обеспечивает ведение бухгалтерского учета по всем участкам учета как в соответствии с российским законодательством, так и по международным стандартам. В модуле организованы механизмы ведения налогового учета в соответствии с требованиями глав 21 и 25 части второй Налогового кодекса РФ и ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций».

Кроме того, использование модуля «Управление финансами» позволяет осуществлять функции бюджетирования и управления денежными средствами (казначейство). Это выражается в возможности построения системы финансового планирования на предприятии, организации контроля над осуществляемыми платежами.

В заключении, необходимо отметить, что анализ последних публикаций показывает эффективность новой версии системы. Главным образом, это обеспечивается за счет повышения оперативности и актуальности информации, сокращения сроков решения отдельных задач и принятия управленческих решений, повышения качества информации (ее точности, детальности, объективности), углубления анализа на основе получения принципиально новых аналитических возможностей. В этой связи, сталкиваясь с проблемой выбора в учебном процессе адекватной информационной технологии, мы доказали, что ею может являться «1С: Управление производственным предприятием 8.3».



УДК 371.6:53  
ГРНТИ 14.35.07

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Сергеева В.В., канд. с.-х. наук, доцент  
Илюхина Т.А., канд. техн. наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье раскрываются виды электронных образовательных ресурсов (ЭОР), цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) особенности использования и их необходимость в учебном процессе высшего образования, а также помощь информационных ресурсов в дистанционном обучении.

**Ключевые слова:** электронные образовательные, цифровые образовательные, информационные ресурсы.

Повышение эффективности образования, основанного на новых технологиях, связано с совершенствованием организации среды обучения. С помощью электронных образовательных ресурсов интересно и максимально эффективно выстраивается учебный процесс. Для студента – это существенное расширение возможностей самостоятельной работы – провести лабораторный эксперимент и тут же проверить свои знания, то есть работать в интерактивном режиме. Использовать любую справочную информацию. Для педагога – это увеличение времени общения со студентами, что особенно важно – в режиме дискуссии, а не монолога на лекционных занятиях, возможность проведения и практических, и лабораторных занятий в интерактивной форме. Таким образом, при использовании электронных образовательных ресурсов деятельность преподавателей плавно меняется: от «транслятора» знаний на работу «мастера», организующего совместную деятельность с целью формирования у студентов профессиональных умений, к позиции «консультантов», совместно со студентом, проектирующим его будущую профессиональную деятельность.

Физика является базовым предметом для многих специальностей и в связи с интенсивным внедрением информационных, коммуника-

ционных технологий ускоренным технологическим развитием требуется адекватно решать вопрос о содержании образования. Остро возникает необходимость готовить всесторонне развитых людей, способных к самостоятельной работе, умеющих действовать в меняющихся условиях, и чтобы имели они потребность в непрерывном совершенствовании своего образования.

Под электронными образовательными ресурсами (ЭОР) в общем случае понимают – совокупность средств программного, информационного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий, размещаемая на машиночитаемых носителях или в сети [1]. Иногда, чтобы выделить данное подмножество ЭОР, их называют цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР), подразумевая, что компьютер использует цифровые способы записи-воспроизведения.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) – это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса [1]. Таким образом ЦОР предусматривает активное участие обучающегося в процессе использования ресурса и является законченным интерактивным мультимедиа продуктом, направленный на достижение дидактической цели или на решение отдельных учебных задач.

Наиболее современные и эффективные для образования ЭОР производятся на компьютере, то в каждой аудитории необходимо наличие выхода в электронные ресурсы. Комфортное использование ЭОР и ЦОР: позволяет сократить время на подготовку к занятиям, как студентам, так и преподавателям

Важное достоинство ЭОР НП состоит в том, что они обеспечивают лично-ориентированное обучение. Пользуясь открытой образовательной модульной мультимедийной системой (ОМС). Преподаватели могут использовать межпредметные связи, разрабатывать собственные авторские учебные курсы и индивидуальные образовательные программы для студентов как очной, так и заочной формы обучения, внедряя в образовательную среду дистанционное обучение. Для дистанционного формата преподаватели адаптируют свои методические пособия, тесты и комплекты лекций. Специалисты следят за качеством дистанционного образования, полностью контролируют процесс, то есть дистанционное обучение в некотором смысле становится частью ЭОР.

Дистанционное обучение все больше занимает место в образовательном процессе, что позволяет увеличить возможности, как изучения предмета, так и обучающихся по предмету. В Российской Федерации гарантируется право каждого человека на образование [2], в целях реализации закона используются электронные образовательные и информационные ресурсы в учебном процессе высшего образования в том числе.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. URL: [http://www.ict.edu.ru/ft/005823/EOR\\_NP\\_v\\_voprosah\\_i\\_otvetah-1.pdf](http://www.ict.edu.ru/ft/005823/EOR_NP_v_voprosah_i_otvetah-1.pdf) (дата обращения: 20.03.2017)
2. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.01.2017). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 27.02.2017)

УДК 371.3  
ГРНТИ 14.35.07

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ MOODLE В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫХ ЭКСПЕРТОВ

Якубик О.Л.,  
Литвинова З.А., канд. ветеринар. наук, доцент  
Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье описаны некоторые возможности по использованию электронной информационно-образовательной среды Moodle в подготовке бакалавров и магистров по направлению «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Рассматриваются теоретические основы управления самостоятельной работой обучающихся в информационно-образовательной среде.

*Ключевые слова:* Moodle, информационно-образовательная среда, самостоятельная работа обучающихся, дистанционные образовательные технологии.

В настоящее время реализация образовательного процессе в высших учебных заведениях происходит с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) [1,3].

Определение «электронная информационно-образовательная среда» обозначает новое содержание объединения образовательной и электронно-информационной сред.

Согласно статье 16 (п.3) Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) реализация образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся [3,6].

Электронная информационно-образовательная среда направлена на создание высокого уровня информационного обеспечения для организации учебного процесса, самостоятельной подготовки обучающихся на основе интерактивности и дистанционности. Позволяет найти индивидуальный подход к обучению за счет расширения доступа к информационной и образовательной средам, используемых в электронной форме. Благодаря ЭИОС создается возможность объективного контроля знаний и более гибкой образовательной траектории. Этими свойствами обладает система дистанционного обучения Moodle, которая позволяет создать единое информационно-образовательное пространство для обучающихся и преподавателей, совмещая в себе традиционные ценности обучения и применение информационно-коммуникативных технологий [2,4,5].

В Дальневосточном ГАУ система Moodle используется с 2015 года, в том числе при реализации образовательной программы по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Разработанный в системе Moodle курс по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» имеет модульную структуру и включает:

– рабочие программ дисциплин (на платформе размещено 68 рабочих программ дисциплин);

- теоретические материалы (содержат конспекты лекций);
- практические материалы (включают учебно-методически е указания к проведению лабораторных и практических занятий);
- учебно-методические материалы (внесены методические указания по освоению дисциплин, учебные пособия, рабочие тетради, задачки и другое);
- тестирование (предназначено для текущего, промежуточного и итогового контроля знаний);
- форум – предназначен для дистанционных консультаций и дистанционного общения преподавателей с обучающимися.

В первом семестре 2016 года в системе Moodle при изучении дисциплин направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» была предоставлена возможность работать 48 студентам 1, 2, 3, 4 курсов. В результате обучающиеся в течение семестра систематически обращались к информационной среде, в том числе неоднократно проходили тестовые задания. Для многих студентов такой способ контроля был предпочтительней, чем традиционные формы. Система тренировочных тестов дает возможность обучающемуся самостоятельно прорабатывать изученный материал на любом уровне сложности, а преподавателю – контролировать уровень освоения материала. Данная структура курса позволяет преподавателю использовать его не только для самостоятельной работы бакалавров, но и во время проведения аудиторных занятий.

Использование дистанционной системы Moodle позволяет более качественно использовать время аудиторных работ обучающихся. Так, при самостоятельной подготовке ветеринарно-санитарные эксперты могут заблаговременно изучат методику выполнения лабораторных и практических работ, проходить тренировочные тесты. В свою очередь, преподаватель на аудиторных занятиях только консультирует обучающихся по тем вопросам, с которыми они не смогли справиться самостоятельно. Это позволяет уделять больше времени на рассмотрение более сложных вопросов дисциплин [1].

Таким образом, обучающиеся, получают доступ к дистанционному курсу, имеют возможность самостоятельно изучить теоретическую часть материала, выполнить контрольные или тестовые задания. В рамках курса имеется возможность восполнить пробелы знаний, полученных в результате пропуска учебных занятий.

Кроме того, внедрение электронной информационно-образовательной среды позволяет отслеживать статистику учебной деятельности обучающихся по направлению «Ветеринарно-санитарная экспер-

тиза». В ней накапливаются, обобщаются и систематизируются данные об образовательной активности обучающихся. В среде Moodle создается и хранится портфолио каждого обучающегося, в которое вносятся рефераты, курсовые работы, отчеты по практике, характеристики; результаты промежуточного контроля знаний.

Благодаря системе дистанционного обучения Moodle имеется возможность оставлять адресные сообщения на форуме, проводить контроль за учебной и внеучебной активностью студентов, время их работы [5].

Объединение традиционных и современных информационно-коммуникационных технологий в организации учебного процесса при подготовке бакалавров по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» позволяет сделать качество всего учебного процесса более эффективным.

#### Список литературы

1. Гильмутдинов А.Х., Ибрагимов Р.А., Цивильский И.В. Электронное образование на платформе Moodle. Казань : Изд-во Казан. гос. ун-та, 2009. 186 с.

2. Глотова М.Ю., Самохвалова Е.А. Организация, поддержка и контроль образовательного процесса при преподавании в высшей школе на базе СДО Moodle // Преподаватель XXI век. 2012. Т. 1, № 4, С. 15-23.

3. Добрыдина Т.И., Масленникова О.Г., Надеждина Е.Ю. Перспективы использования виртуальной образовательной платформы moodle в обучении иностранным языкам // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. № 3-2 (59). С. 282-287.

4. Хохрякова Ю.М. Система moodle как средство оптимизации управления самостоятельной работой студентов // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 1. Психологические и педагогические науки. 2014. № 2-2. С. 318-321.

5. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [монография] / под ред. Б.Дендева. М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. 320 с.

6. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.01.2017). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.01.2017)

## **Секция 3**

# **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ**





УДК 37.013:355.231

ГРНТИ 78.19.07

**ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К ОБУЧЕНИЮ  
ИНОСТРАННЫХ КУРСАНТОВ В УСЛОВИЯХ  
СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ВОЕННОГО ВУЗА**

**Агошков А. В.,**

**Евдокимов Е.В. канд. техн. наук,**

**Макаренко В.В. канд. техн. наук,**

**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск**

*Аннотация.* В данной статье описывается актуальность предоставления экспорта образовательных услуг в современном образовательном пространстве. На основании анализа ряда факторов, определяющих уровень начальных знаний иностранных военнослужащих, проводится исследование готовности их к обучению в условиях современного российского ВУЗа, на основании которого делается вывод об эффективности экспорта образовательных услуг для того или иного государства-импортера.

*Ключевые слова:* иностранные курсанты, предоставление услуг, образование, программы обучения.

Процесс глобализации, активно протекающий в современном обществе, не может не оказывать влияния на системы образования и науки в разных странах. Наиболее важными показателями развития этих систем является экспорт образовательных услуг. Всемирная торговая организация (ВТО) относит экспорт и импорт предоставления услуг высшего образования к списку наиболее приоритетных. Обучение иностранных граждан становится фактором экономического роста государства и создания инновационной экономики.

Ряд стран современного мира, создающих эффективные национальные системы высшего образования, и на их основе – инновационные экономики, становятся безусловными лидерами в экспорте образовательных услуг и инноваций. Россия же, обладая богатой историей и потенциалом в сфере высшего образования, значительно отстает от достижений других стран в сфере предоставления экспорта образовательных услуг, как по коммерциализации, так и по

уровню в данной области, как по коммерциализации образовательных услуг, так и по уровню научного и инновационного эффекта.

На сегодняшний день рынок образовательных услуг в мире развивается достаточно бурно, и эта тенденция намерена сохраняться и в дальнейшем. Ожидается, что к 2025 году суммарное число студентов в мире увеличится - с 97 до 260 миллионов [1]. Подсчитано, что иностранных студентов к этому сроку станет пять – семь миллионов, причем большую часть составят выходцы из стран Азии. Анализируя достижения нашей страны в данной сфере, становится понятно, что тридцать лет назад Советский Союз входил в тройку лидирующих стран в мире по числу иностранных студентов [2], то после его распада Российская Федерация ухудшила свое положение и сейчас находится на 9-м месте, наша доля в общемировом контингенте составляет 2,4%.

Организация подготовки военных специалистов значительно отличается от подготовки гражданских. Это, как совмещение учащимися процесса обучения и военной службы, так и то обстоятельство, что организация учебной и методической работы в военных вузах и условия приема на обучение регулируются нормативно-правовыми и контрактно-договорными документами.

В то же время одной из важных проблем является исследование готовности к обучению иностранных курсантов в условиях современного российского военного вуза.

Готовность к освоению как профессионального, так и другого вида образования является интегральным понятием и включает в себя развитие мотивации к учебной деятельности, уровня необходимых для этого навыков, знаний, умений и др. Анализируя готовность иностранных граждан, поступающих на обучение в российские военные вузы, мы ограничимся лишь аспектами мотивации, уровнем предметной подготовки и умением организовать собственную учебную деятельность.

Мы выявили ряд причин, обуславливающих разноуровневую начальную математическую подготовку представителей различных государств: различия в системах образования; уменьшение полученного запаса знаний по ряду причин, а именно: из-за прохождения обязательной службы в рядах вооруженных сил своего государства перед поступлением в российские вузы; наличия или отсутствия полного или неполного высшего образования, полученного ранее.

Рассмотрим вышеуказанные факторы более подробно.

Особенности и характер систем образования государства (СОГ) определяются историей его развития, политической ситуацией в том числе и мире, культурными, духовными ценностями и традициями. Также структурой образования, возможностью получения образования (доступностью и обязательностью), продолжительностью обязательного этапа обучения, языком обучения.

Для сравнения систем образования государств – импортеров образовательных услуг были выдвинуты следующие критерии:

– уровень грамотности населения (УГ) – доля грамотного взрослого (старше 15-ти лет);

– индекс уровня образования (ИУО) – бинарный показатель: грамотность взрослого населения государства и совокупная доля учащихся, получающих начальное, среднее, высшее образование, взятые в соотношении 2:1;

– индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) – интегральный сравнительный показатель, включающий ожидаемую продолжительность жизни человека, долю взрослых грамотных людей, полноту охвата обучением в начальных, средних, высших учебных заведениях, валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения по паритету покупательной способности как характеристику материального благополучия населения.

*Таблица 1*

*Критерии, характеризующие системы образования государств*

Страна	Уровень грамотности населения (УГ)%	Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)%	Индекс уровня образования (ИУО)%
Ангола	67,4	48,6	66,7
Бурунди	59,3	31,6	55,9
Гвинея	29,5	34,4	36,1
Йемен	58,9	46,2	57,4
Куба	99,8	77,6	99,3
Лаос	68,7	52,4	68,3
Ливия	86,8	76,6	89,8
Мали	26,2	35,9	33,4
Монголия	97,3	65,3	91,3
Палестина	93,3	64,1	88,6
Шри-Ланка	90,8	69,1	83,4

За основу определения уровня готовности иностранных граждан к обучению в военных вузах России принят индекс развития человеческого потенциала. Это согласуется с международной практикой классификации стран по уровню человеческого развития, согласно которой:

- при значениях ИРЧП больших 0,8 государство относится к классу с очень высоким уровнем человеческого развития;
- при значениях ИРЧП больших 0,7, но меньших 0,8 государство относится к классу с высоким уровнем человеческого развития;
- к странам со средним уровнем человеческого развития относятся те государства, у которых ИРЧП больше 0,5, но меньше 0,7;
- к странам с низким уровнем человеческого развития – те, у которых ИРЧП меньше 0,5.

Полученные данные, выраженные в числовых показателях, выдвинутых выше критериев для характеристик систем образования государств, представлены в таблице 1 [3].

Анализируя полученные данные, можно сформулировать рекомендации о порядке экспорта образовательных услуг странам – импортерам. Положительный эффект образовательная программа дает только для военнослужащих с необходимым уровнем подготовки, поскольку на всех этапах прохождения обучения наблюдается положительная динамика повышения успеваемости. Для военнослужащих с недостаточной и высокой степенью готовности реализуемая образовательная программа недостаточно эффективна – результаты контроля знаний показывают отсутствие положительной динамики.

Таким образом, актуальность обучения иностранных курсантов в российских военных ВУЗах по различным образовательным программам в зависимости от их уровня готовности к обучению не вызывает сомнений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маркова Т. С. Направления развития экспорта образовательных услуг высшей школы Российской Федерации : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.14 / Гос. ун-т управления. М., 2006. 25 с.
2. United Nations Development Programme: Human Development Report 2009. Education Index 2007. [Электронный ресурс]. – URL: <http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info> (дата обращения 13.03.2017).

3. Всемирный доклад по мониторингу ОДВ. Образование для всех. Охватить обездоленных / ООН ; ЮНЕСКО. Париж : Изд-во ЮНЕСКО, 2010. 46 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001865/186525r.pdf> (дата обращения 13.03.2017).

УДК 371.3  
ГРНТИ 14.35.07

## ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ

Гусева С.А. канд.с.-х.наук,  
Мармус Т.Н., канд.с.-х.наук,  
Горбунова Л.Н. канд.с.-х.наук.

Дальневосточный государственный аграрный университет  
г. Благовещенск

***Аннотация.** В статье раскрываются особенности преподавания электротехники иностранным студентам в Дальневосточном государственном аграрном университете. Приведена методика организации обучения у китайских студентов, ускоряющая процесс усвоения материала и повышающая качество обучения.*

***Ключевые слова:** самообразование, электронная образовательная среда вуза, учебный процесс, лабораторная работа.*

Новые веяния в системе образования России в корне меняют организацию учебного процесса высших учебных заведений. Студенты из пассивного слушателя превращаются в активного деятеля и должны овладеть компетенциями, которые позволят им качественно реализовывать свои знания в профессиональной деятельности. В условиях ускоряющихся перемен и требований современного рынка труда большое значение имеют универсальные компетенции. Основы универсальных компетенций формируются в основном на первом и втором курсах обучения. Также нужно отметить, что в современной системе образования уменьшилось количество аудиторных часов с одновременным увеличением часов, отведенных на самостоятельную

работу обучающихся. Студенты в процессе обучения должны освоить теоретический материал и уметь творчески применять его на практике. В связи с этим, в процесс образования необходимо внедрение новых педагогических подходов к преподаванию и усвоению знаний, модернизации курсов обучения не только русским, но и иностранным студентам.

Иностранные студенты первый год обучения в вузе изучают русский язык, правила письма и грамотную речь. После чего их расформируют по направлениям обучения, и они в ходят в смешанную группу с русскими студентами. Изучения технических дисциплин затрудняется из-за специальной терминологии, с которой иностранные студенты почти не знакомы. Основная часть иностранных студентов в Дальневосточном государственном аграрном университете китайцы. Все технические специальности подразумевают изучение электротехники. Изучение данной дисциплины в соответствии с учебным планом студентам предлагается на 2 или 3 курсе обучения. К этому времени китайские студенты уже достаточно хорошо понимают преподавателя, могут формулировать свои мысли и успешно занимаются самостоятельно, при условии грамотной организации работы.

Нами были предложены и апробированы на практике различные подходы организации самостоятельной деятельности студентов.

Большое количество китайских студентов обучаются по направлению подготовки «Строительство», в образовательной программе которого предусмотрена дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники». Учебным планом подразумеваются лекционные, лабораторный и практические занятия по этой дисциплине и самостоятельная работа у студентов. В самостоятельную работу входят: расчетно-графическое задание, тестовые задания по каждой теме, подготовка конспекта лабораторных работ.

Китайские студенты с трудом конспектируют лекции. Поэтому на занятиях применяются мультимедийные презентации, которые дают большую наглядность лекции. Кроме этого весь лекционный курс студенты могут изучить в электронной образовательной среде вуза и пополнить пробелы в знаниях самостоятельно.

Основные трудности при выполнении лабораторных работ китайскими студентами связаны с оформлением отчетов, которые выполняются в строгом соответствии с установленными на кафедре электроэнергетики и электротехники правилами.

Для решения этой проблемы разработаны учебные тетради в виде заготовки отчетов к лабораторным работам (рис. 1). В каждой заготовке внесены элементы теории, таблицы для снятия данных при выполнении экспериментов, пояснения и формулы. Студентам необходимо заполнить таблицы, построить графики, произвести расчеты и написать вывод по проделанной работе. Время на выполнения каждого отчета, таким образом, сокращается примерно в два раза.

- 2  
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРИ РАБОТЕ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
- Перед началом работы следует проверить, выключены ли рубильники или пакетные выключатели на рабочем месте.
1. Сборку схемы проводить только при выключенном рубильнике или пакете выключателя.
  2. При сборке схемы запрещается пользоваться проводами с поврежденной изоляцией, приборами и оборудованием с неисправными клеммами.
  3. Не включать схему в сеть без предварительной проверки её преподавателем. Выключить источник питания и произвести предварительное опробование цепи можно только с разрешения преподавателя.
  4. При перемещении движков и рукояток курсорупругоющей аппаратуры необходимо следить за тем, чтобы рука была в соприкосновении только с изолирующей рукояткой.
  5. Перед выключением схемы под напряжение необходимо предупредить всех работающих на данном рабочем месте.
  6. После выключения схемы не прикасаться к клеммам к другим частям оборудования, находящегося под напряжением.
  7. Не разрешается оставлять без наблюдения схему, находящуюся под напряжением.
  8. Любые изменения в схеме можно производить только после отключения её от сети; включение в сеть после внесенных изменений производится с разрешения преподавателя и предупреждения об этом всех работающих на данном рабочем месте.
  9. В случае возникновения аварийного режима немедленно обеспечить цепь.
  10. Разборку схемы производить только после отключения её от сети.
  11. Работая с машинами, необходимо следить, чтобы посторонние предметы не касались вращающихся частей машины.
  12. Запрещается снимать кожу и другие ограждения с оборудования.
  13. Не загрязнять рабочее место ненужным оборудованием и предметами.

в начале работы, вы должны проверить, выключены ли рубильники или пакетные выключатели на рабочем месте.

1. Эта установка работает только при выключенном рубильнике или пакете выключателя.
2. Когда установка используется с поврежденной изоляцией, инструментом и оборудованием с неисправными клеммами, запрещается использовать оборудование.
3. Не включать установку в сеть без предварительной проверки ее преподавателем. Выключить источник питания и произвести предварительное опробование цепи можно только с разрешения преподавателя.
4. При перемещении движков и рукояток курсорупругоющей аппаратуры необходимо следить за тем, чтобы рука была в соприкосновении только с изолирующей рукояткой.
5. Перед выключением схемы под напряжение необходимо предупредить всех работающих на данном рабочем месте.
6. После выключения схемы не прикасаться к клеммам к другим частям оборудования, находящегося под напряжением.
7. Не разрешается оставлять без наблюдения схему, находящуюся под напряжением.
8. Любые изменения в схеме можно производить только после отключения ее от сети; включение в сеть после внесенных изменений производится с разрешения преподавателя и предупреждения об этом всех работающих на данном рабочем месте.
9. В случае возникновения аварийного режима немедленно обеспечить цепь.
10. Разборку схемы производить только после отключения ее от сети.
11. Работая с машинами, необходимо следить, чтобы посторонние предметы не касались вращающихся частей машины.
12. Запрещается снимать кожу и другие ограждения с оборудования.
13. Не загрязнять рабочее место ненужным оборудованием и предметами.

**Рис. 1. Тетрадь для лабораторных исследований**

Все китайские студенты на занятиях пользуются переводчиком в гаджетах для перевода терминов на китайский язык, но это затрачивает много времени и процесс обучения замедляется. В связи с этим, нами разработан глоссарий на русском и китайском языке по каждой теме, который выдается на каждом занятии.

На практических занятиях преподаватель приводит примеры решения нескольких задач, после чего студентам выдается индивидуальное задание и тест для самостоятельной работы. Китайским студентам тест выдается с переводом на родной (китайский) язык, что значительно облегчает и ускоряет работу иностранных студентов (рис. 2).

Карточка 9 Тема «Электрические цепи постоянного тока»				Карточка 9 Тема «Электрические цепи постоянного тока»							
1		$I_1 = 5 \text{ A}$ $I_2 = 2 \text{ A}$ Найдите $I = ?$	7 A 3 A -3 A -7 A	1 2 3 4	1		$I_1 = 5 \text{ A}$ $I_2 = 2 \text{ A}$ Найдите $I = ?$	7 A 3 A -3 A -7 A	1 2 3 4		
2		Выберите правильную формулу для определения тока в первой ветви схемы	$I_1 = (E_1 - U_{ab}) \cdot G_1$ $I_1 = (-E_1 - U_{ab}) \cdot G_1$ $I_1 = (E_1 + U_{ab}) \cdot G_1$	5 6 7	2		选择正确的公式在分之意图上定义电流	$I_1 = (E_1 - U_{ab}) \cdot G_1$ $I_1 = (-E_1 - U_{ab}) \cdot G_1$ $I_1 = (E_1 + U_{ab}) \cdot G_1$	5 6 7		
3	Соединения трех и более ветвей называют	Ветвью	Узлом	Контуром	8 9 10	二个连接点和更多分支连接点就做什么	支路	交差点	电路	8 9 10	
4	Эквивалентное входное сопротивление цепи равно		$3R$ $R$ $2R/3$ $3R/2$	11 12 13 14	4	等效输入电阻线路等于?		$3R$ (Ctrl) $\cdot$ $R$ $2R/3$ $3R/2$	11 12 13 14		
5	Назовите единицы измерения электрической проводимости	См	А	В	Вт	Ом	15 16 17 18 19	5	测量电阻的叫做	См А В Вт Ом	15 16 17 18 19

Рис. 2. Тестовые задания на русском и китайском языке

Можно сделать вывод, что преподавание дисциплин «Электроснабжение с основами электротехники», «Электротехника и электроника», «Электротехника, электроника и автоматизация», «Теоретические основы электротехники» для иностранных студентов (в частности китайцев) имеет свои особенности. И основная особенность, понимание студентами русского языка, особенно инженерно-технического языка, который необходим для изучения технических дисциплин, таких как, электротехника.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонова В.Б. Психологические особенности адаптации иностранных студентов к условиям жизни и обучения в Москве // Вестник ЦМО МГУ. 1998. № 1. С. 18-20.

2. Зинковский А.В. Адаптация иностранных студентов к обучению в университетах России [Текст] // Обучение иностранных студентов: состояние и перспективы : сб. научно-методических статей / ИМОП. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997. С. 34-36

3. Пустынников С.В., Шандарова Е.Б. Методические аспекты преподавания электротехники китайским студентам на русском языке // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 306. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_23220641\\_26871926.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_23220641_26871926.pdf) (дата обращения: 21.03.2017)



4. Пустынников С.В., Шандарова Е.Б. Особенности преподавания электротехники китайским и вьетнамским студентам // Международное образование и межкультурная коммуникация: проблемы, поиски, решения : сб. тр. междунар. научно-практической конференции, Томск, 20-22 ноября 2013 / Томский политехнический ун-т . Томск, 2014. С. 25-29.

**УДК 355.231:53**  
**ГРНТИ 78.19.07**

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКА»**

**Евдокимова В.А., канд. физ.-мат. наук**  
**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище**  
**имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,**  
**г. Благовещенск**

***Аннотация.*** В статье обозначены основные проблемы образовательной деятельности с иностранными военными специалистами и приоритетные направления в их решении.

***Ключевые слова:*** иностранные студенты, военные специалисты, преподавание физики, языковой барьер

С 2007 г. в ДВОКУ проходят обучение иностранные военные специалисты, выходцы из Палестины, Никарагуа, Лаоса, Конго, Экваториальной Гвинеи, Мали, Афганистана, Анголы, Бурунди, Перу, Абхазии, Свазиленда, Киргизии и др. Составленные для них индивидуальные образовательные планы полностью соответствуют учебным программам подготовки и учитывают национальную специфику, необходимость социальной адаптации, обучение иностранному языку параллельно с получением профессиональных навыков. Для достижения положительного эффекта необходимо проводить мероприятия по оптимизации отбора учебного материала, улучшению способов подачи информации, анализу эффективности усвоения изученного материала.

В данной статье обозначены основные проблемы образовательной деятельности с иностранными военными специалистами и приоритетные направления в их решении.

Иностранные студенты, обучающиеся в России, получают высшее образование на неродном языке в условиях неродной социокультурной среды. Успешность решения курсантами из других стран академических задач в значительной степени определяется их уровнем владения русским языком как в социокультурной, так и в учебно-профессиональной сферах общения.

Особенно языковой барьер сказывается на лекциях, так как темп донесения учебного материала, принятый в вузах, для них слишком высок. Отсюда неполное восприятие материала, потеря единства и логических связей между отдельными положениями. При разработке учебного курса дисциплины «Физика» необходимо обеспечить его учебно-методическое сопровождение. Не подкрепленные методическими материалами лекции создают значительные трудности для иностранных военных специалистов, поскольку они перестают понимать материал, в основном, из-за быстрого темпа лектора. В случае наличия печатных конспектов акцент направлен на слушание и осмысление материала, а не на фиксацию сведений.

Другой не менее важной особенностью обучения является чтение преподавателем лекций с использованием мультимедийных средств. Это позволяет выявить особенности в отборе и презентации учебного материала с учетом возможностей иностранных военных специалистов. Применение на лекциях мультимедийных презентаций расширяет комплекс средств наглядности, а также вызывает интерес и благоприятную реакцию аудитории. Иностранному военному специалисту, недостаточно владеющему русским языком, сложно воспринимать на слух лекцию на неродном языке, поэтому им необходимо видеть соответствующий текст. Текст в лекции с использованием мультимедийных средств обучения стилистически однородный, хорошо воспринимаемый с любого места в аудитории. У такого формата текста есть и другие достоинства, связанные с возможностью использования цвета, выделения основных законом и понятий курсивом и подчеркиванием, варьированием размера. Применение всех этих инструментов позволяет не только привлекать внимание к наиболее важным моментам в материале лекции, но и способствует более четкому структурированию учебного материала.

Практические занятия имеют не меньшую обучающую функцию, чем лекции. Форма проведения практических занятий может быть различна, при этом, на практике чаще всего происходит устное общение с иностранными военными специалистами. Им обязательно нужна

устная практика, иностранный военный специалист должен уметь выразить свои мысли, пользуясь специфической, физической терминологией. Поэтому есть свой резон начинать занятие с устного опроса. Как правило, к таким устным беседам иностранные военные специалисты относятся с особым вниманием, заранее готовясь, даже составляя свои конспекты. Кроме того, они внимательно слушают ответы друг друга, спорят, подсказывают и радуются, когда удается достойно ответить на вопрос. Кроме устного опроса для иностранных военных специалистов важна самостоятельная работа под руководством преподавателя и обязательный контроль знаний. На контрольных работах в полной мере проявляется различный менталитет слушателей специального факультета.

Лабораторные работы для обучения иностранных военных специалистов имеют огромное значение. Только на лабораторных занятиях они приобретают навыки проведения физического эксперимента. Знакомятся с приборами, визуально наблюдают за теми процессами, о которых упоминалось на лекциях или практических занятиях. Поэтому роль лабораторных занятий нельзя переоценить. Для повышения эффективности лабораторных работ необходимо их правильно организовать: создать методическое обеспечение; увеличить число опытов, требующих теоретического обоснования или расчетов; разработать опыты, имеющие практическое значение, то есть с элементами научного исследования.

Преподаватель - его опыт, компетентность, грамотность, лояльность, объективность и коммуникабельность имеют огромное значение в обучении иностранных военных специалистов, особенно на первом курсе. Дисциплина «Физика» преподается первокурсникам, то есть иностранным военным специалистам, которые за полгода изучили русский язык, узнали азы терминологии, успели немного ознакомиться с русскими обычаями и дальневосточными климатическими условиями. Преподаватель должен научить слушателей специального факультета не только решать задачи, писать формулы и уравнения, но и грамотно выражать свои мысли на русском языке, формулировать законы. Это трудно. Проще учить языком символов, чем слов. Порой трудно найти синонимы и объяснить смысл очень простых русских слов. Необходимо быстро искать синонимы этим словам, рисовать на доске, находить подобие в окружающей обстановке. Очень важна в характере преподавателя объективность суждения. Иностранные студенты весьма трепетно относятся к успехам и неудачам своих товари-

шей. При проверке контрольных работ приходится как никогда внимательно, до буквы и цифры, проверять ход решения задачи. Слушатели специального факультета обязательно будут задавать вопросы, и требовать мотивирования причин снижения оценки. На экзамене порой трудно ставить хорошие оценки вместо отличных. Практически у всех иностранных студентов велико желание получить отличную отметку, хотя порой уровень знаний ее не заслуживают.

Таким образом, при организации работы с иностранными военными специалистами необходимо более тщательно разрабатывать программу обучения, подбирать учебные материалы, литературу, активнее использовать электронные ресурсы, учитывать национальные особенности слушателей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арефьев А.Л., Шереги Ф.Э. Иностранные студенты в российских вузах. Раздел первый: Россия на международном рынке образования. Раздел второй: Формирование контингента иностранных студентов для российских вузов. М.: Центр социологических исследований, 2014. 228 с.

2. Витковская М.И., Троцук И.В. Адаптация иностранных студентов к условиям жизни и учебы в России (на примере РУДН) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2004. № 1 (6-7). С. 267-283.

**УДК 376.74**

**ГРНТИ 14.35.07**

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

**Ижендеев А.В., канд. техн. наук, доцент**

**Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.** Особенности иностранных студентов являются присущие им иной родной язык и в целом иная культура. Иностранному студенту можно подать информацию, прибегнув к невербальному общению или применив более простые грамматические конструкции русского языка, синонимы и др. Основой сосуществования иностранных и российских студентов в вузе предлагается считать*

*такую универсальную особенность человека, как веру в справедливый мир (belief in a just world). Кроме того, предлагается в ходе взаимодействия иностранных и российских студентов в учебном процессе, процессах труда, отдыха и др., ставя студентов в роль действующего лица этих процессов, высвечивать фундаментальную ошибку атрибуции (fundamental attribution error). Цель – сделать поведение людей (студентов) более прогнозируемым, понятным, а не наглухо скрытым в своих причинах за «ширмой» иной культуры.*

**Ключевые слова:** *воспитание, иностранный студент.*

Законодательство позволяет иностранным гражданам обучаться в образовательных учреждениях, функционирующих в соответствии с нормами права Российской Федерации. Такие граждане пользуются данным правом, в ряде случаев – достаточно активно: в частности, иностранные студенты обучаются в высших учебных заведениях г. Благовещенска Амурской области.

В данной статье приведены суждения автора (отчасти базирующиеся на его опыте) о воспитательной работе куратора студенческой академической группы по отношению к иностранным студентам. В этом изложении используется теория атрибуции (attribution theory) – описание того, как мы объясняем причины своего поведения и поведения других людей [1]: особенности иностранных студентов как факторы этого процесса.

Итак, у иностранных студентов можно выделить, во-первых, общее, свойственное любым студентам (независимо от их гражданства), и, во-вторых, особенное, специфичное именно иностранцам. Остановимся на втором.

Особенностями иностранных студентов являются присущие им иной родной язык и в целом иная культура. Иной родной язык приводит в некоторых случаях к непониманию, неполному пониманию и искажению понимания существенной (для протекания процессов вуза) информации. Естественный выход из такого положения – в совершенствовании иностранцами своих навыков владения русским языком и в использовании ими услуг переводчиков. Роль куратора в этом невелика, так как он зачастую не владеет на приемлемом уровне иностранным языком. Однако он может подать иностранному студенту информацию, прибегнув к невербальному общению или применив более простые грамматические конструкции русского языка, синонимы и

другое. Такой же способ подачи информации куратор может посоветовать использовать иностранным и российским студентам в их общении.

Что касается различий в культуре, то такие различия соседствуют с пластом культуры и определяющих черт, свойственных человеку как таковому. И именно это может являться базой взаимопонимания. В частности, понятия мира и войны схожи. И на наш взгляд, это краеугольные понятия в работе куратора с иностранными студентами. Так как война, в широком смысле этого слова, многими ощущается как что-то дискомфортное, нарушающее стабильность, то условия мира зачастую принимаются охотно. В работе куратора это может быть отражено путем соответствующей договоренности между российскими и иностранными студентами студенческой академической группы, обличенной в форму своеобразного «Пакта о мире» (рис. 1).



*Рис. 1. Иностранные студенты у «Пакта о мире»*

Участвуя в действиях, ассоциируемых с установлением и поддержанием мира, люди в определенном смысле считают себя хорошими.

Проявляется вера в справедливый мир (belief in a just world) – форма защитной атрибуции, когда люди предполагают, что плохое случается с плохими людьми, а хорошее – с хорошими. Вера в такой мир помогает людям поддерживать взгляд на свою жизнь как на безопасную, упорядоченную и предсказуемую [1].

Отсутствие конфронтации между иностранными и российскими студентами само по себе позитивно, но не всегда сопровождается активным социальным взаимодействием между ними. На наш взгляд такое взаимодействие способствует пониманию и апробированию того, что поведение человека в различных обстоятельствах имеет схожие черты. И этот факт (как и всякий иной) разумно учитывать и использовать, нежели игнорировать.

Обстоятельства для социального взаимодействия могут быть чрезвычайно разнообразными, но применительно к обучающимся в образовательных учреждениях легко создаваемы обстоятельства учебного процесса (рис. 2), процессов труда (рис. 3), отдыха (рис. 4) и других.



*Рис. 2. Взаимодействие иностранных и российских студентов в учебном процессе*



*Рис. 3. Взаимодействие иностранных и российских студентов в процессе труда*



*Рис. 4. Взаимодействие иностранных и российских студентов в процессе отдыха*



В ходе подобных взаимодействий иностранным и российским студентам становится заметнее (в силу вхождения в роль действующего лица) фундаментальная ошибка атрибуции (fundamental attribution error) – тенденция переоценивать значение внутренних диспозиционных факторов при объяснении человеческого поведения и недооценивать роль ситуационных факторов [1].

На самом деле, роль ситуационных факторов тоже достаточно велика: в сходных обстоятельствах люди (будь-то российские или иностранные студенты) действуют в определенном смысле одинаково.

Понимание этого делает поведение людей более прогнозируемым, понятным, а не наглухо скрытым в своих причинах за «ширмой» иной культуры.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аронсон Э., Уилсон Т., Эйкерт Р. Большая психологическая энциклопедия. Почему человек ведет себя так, а не иначе. Психологические законы человеческого поведения. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2008. 558 с.

УДК 355.231  
ГРНТИ 78.19.07

### **ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ»**

**Корякина Н.А., Стрельникова М.В.**

**Дальневосточное высшее общевоинское командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск**

*Аннотация.* В статье раскрываются особенности обучения иностранных военнослужащих дисциплине «Информатика. ИТУП» и рассматриваются факторы, влияющие на процесс обучения иностранных военнослужащих из опыта работы со слушателями специального факультета в ДВОКУ.

**Ключевые слова:** иностранные военнослужащие, компетенции, мультимедийные средства, индивидуальное задание, методика.

На занятиях по дисциплине «Информатика. ИТУП» решаются задачи по подготовке иностранных военнослужащих, обладающих знаниями и практическими навыками по использованию ПЭВМ в своей служебной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у иностранных военнослужащих ряда общекультурных и профессиональных компетенций, которые выражаются в способности к логическому мышлению, обобщению, анализу и систематизации получаемых данных, прогнозированию и постановке задач в рамках профессиональной деятельности и выбору современных информационных и телекоммуникационных технологий для их решения. Сформированные компетенции и полученные знания позволяют военнослужащим легко ориентироваться в потоке научной и технической информации, а также адаптироваться к новейшим разработкам военной техники.

Обучение иностранных военнослужащих происходит в составе национальных групп, численность которых колеблется от одного до десяти человек одной национальности. На первом году обучения слушатели изучают русский язык, и только на втором курсе приступают к обучению по основной программе, но знания русского языка недостаточно. Преподавателям, работающим со слушателями на первых годах обучения особенно сложно подобрать методику преподавания своих дисциплин.

Факторы, не позволяющие автоматически переносить традиционные методики преподавания на процесс обучения иностранных военнослужащих:

- 1) слабое знание русского языка;
- 2) недостаточная школьная база знаний по физике и математике;
- 3) непривычная социокультурная среда;
- 4) религиозный фактор;
- 5) дискомфортные по сравнению с домашними условия проживания;
- 6) непривычный рацион питания и др.

Влияние этих факторов на методику преподавания различно. Первые четыре из них непосредственно воздействуют на процесс обучения. Оставшиеся факторы оказывают опосредственное влияние на учебный процесс, вызывая болезненность, раздражительность, быструю утомляемость. Устраняются они воспитательной работой преподавателей и постепенным привыканием слушателей к местным

условиям, поэтому основой методики преподавания иностранным военнослужащим, является использование элементов инновационного образования – мультимедийных технологий. Среди множества мультимедийных средств наибольший интерес вызывают специализированные компьютерные средства и, в первую очередь, интерактивные доски. Их применение позволяет резко активизировать процесс обучения за счет одновременного использования графической, звуковой, фото – и видеoinформации, что придает занятиям яркую эмоциональную окраску. Это снимает утомляемость и увеличивает объем воспринимаемой информации.

При представлении специальных предметных терминов и определений у преподавателей возникает необходимость либо более детального их пояснения, либо упрощение самого определения. В первом случае возникает дефицит учебного времени, а во втором – потеря наукоемкости вводимого термина. И то и другое имеет отрицательное влияние на качество подготовки военнослужащих.

Для этого необходимо в устной речи использовать только простые предложения, ограничивая употребление причастных и деепричастных оборотов. Также не следует употреблять пословицы и поговорки, а также жаргонные слова. Сложные научные термины, фамилии ученых выписываются преподавателями на доске. Основные определения, законы, явления необходимо диктовать, отчетливо выговаривая каждое слово и повторяя каждую фразу столько раз, сколько просят слушатели, и дублировать текст определений на слайдах подготовленной презентации.

На занятиях по дисциплине «Информатика. ИТУП» используются возможности специализированного класса, оснащенного ПК с базовым программным обеспечением.

Целью практических занятий по дисциплине является развитие навыков в использовании современных информационных технологий для сбора, хранения и обработки информации. Для работы на занятиях каждый иностранный военнослужащий получает индивидуальное задание.

Текущий контроль работы иностранных военнослужащих на занятиях проводится с применением локальной сети.

Для самостоятельной подготовки к текущим и итоговым контрольным аттестациям по всем темам и разделам дисциплины, разработан и используется электронный учебный курс «Обучающий курс

по дисциплине «Информатика. Информационные технологии управления персоналом». Учебный курс выполнен на основе исследований зарубежного и отечественного научного опыта по организации и функционированию современных автоматизированных информационных технологий.

Для эффективного представления материала в электронном учебном курсе выполнена его систематизация в удобной и приемлемой для усвоения форме в соответствии с существующей учебной программой. В курсе обобщены основные положения информатики, информационных систем, проектирования информационных технологий и др., предусмотренные государственным образовательным стандартом подготовки квалифицированных специалистов. Электронный учебный курс составлен на основе тематического плана, изучаемой слушателями дисциплины «Информатика. ИТУП». Теоретический материал представлен в виде доступных и хорошо проиллюстрированных презентаций и готовых учебных пособий, что позволяет обучаемым получить четкое представление о современных информационных технологиях управления персоналом и расширить знания, полученные слушателями на учебных занятиях.

К практическим заданиям по каждой теме предложены индивидуальные задания. В тексте содержатся четкие методические указания по порядку выполнения работы, т.е. приведены все необходимые алгоритмы, составленные из соответствующих команд.

Для проведения самоконтроля разработаны и предложены контрольные задания по каждой теме. Наличие таких контрольных заданий побуждает слушателей более ответственно относиться к выполнению основного задания.

Характерной особенностью электронного учебного курса является объединение текстовой, графической, анимационной, аудио-, видео информации, а также применение гипертекстовых технологий, облегчающих работу с большим объемом материалов различных форматов.

Использование представленных в учебном курсе материалов позволяет иностранным военнослужащим восполнить пробелы в знаниях и умениях, приобретенных на учебных занятиях по дисциплине.

По мнению экспертов, информационные педагогические технологии позволяют повысить эффективность практических занятий не менее чем на 30%, объективность контроля знаний учащихся — на 20-25%.

Применяемая методика проведения занятий с иностранными военнослужащими по дисциплине «Информатика. ИТУП» лишний раз показывает, что информатизация образовательного процесса позволяет слушателям более эффективно систематизировать имеющиеся и приобретать новые знания и умения, устраняет перечисленные негативные факторы, так как повышает скорость восприятия учебной информации и, соответственно, ее объем. Поэтому возникает возможность использовать метод диалога, проводить развернутый опрос, тем самым устанавливая обратную связь, позволяющую контролировать степень понимания слушателей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Телегин А.А. Совершенствование методической системы обучения учителей разработке образовательных электронных ресурсов по информатике : дис. на соиск. учен. стет. канд. пед. наук / Курский гос. ун-т. Курск, 2006. 205 с.
2. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. 352 с.

**УДК 355.231**  
**ГРНТИ 78.19.07**

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ВОЕННЫХ ВУЗАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Максимюк В.А., канд. тех. наук**

**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского, г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье представлены особенности организации образовательного процесса иностранных военнослужащих, обучающихся в военных вузах России. Представлены факторы, влияющие на адаптацию и эффективность процесса обучения.*

***Ключевые слова:** иностранный военнослужащий, образовательный процесс, адаптация.*

Важным направлением военно-технического сотрудничества Министерства обороны Российской Федерации с иностранными государствами является профессиональная подготовка их военных кадров в российских военных вузах. Подготовка осуществляется на основании приказа Министра обороны РФ № 575 от 10 декабря 2000 г. «О подготовке национальных военных кадров и технического персонала иностранных государств в воинских частях и организациях Вооруженных Сил Российской Федерации».

В последние годы отмечен активный рост числа иностранных военнослужащих, обучающихся на территории России, что свидетельствует о престиже отечественной военной школы. Обучение происходит по тем же специальностям, что и у российских курсантов, разница состоит лишь в объеме выдаваемой информации.

При подготовке иностранных военнослужащих образовательный процесс планируется и осуществляется дифференцированно, учитываются следующие показатели: национальный состав обучаемых, уровень их базовой подготовки, социально-политические, экономические, физико-географические и другие факторы. Важным критерием также является уровень развития их национальных вооруженных сил, характер взаимодействия с Россией [2, с. 71-75].

Организация образовательного процесса иностранных военнослужащих должна быть направлена на обеспечение высокого качества предоставляемых вузом услуг и на эффективную реализацию современных образовательных технологий по выбранным специальностям. Основные элементы образовательного процесса представлены профессиональным обучением и воспитанием, самостоятельной подготовкой обучаемых, правовой и дисциплинарной практикой, подготовкой профессорско-преподавательского состава к работе с иностранными военнослужащими.

Процесс обучения не протекает изолированно от внешней среды, в связи с чем, важным фактором эффективности обучения для иностранных военнослужащих является адаптация к новым условиям, предоставленных образовательной средой – учебной деятельностью (военно-профессиональной) и социально-культурным пространством, к которому необходимо приспособиться, а также приобрести знания о нормах, ценностях и устоях нового общества.

Адаптация иностранных военнослужащих в отечественных военных вузах – это сложный процесс, который дополнительно отягощается спецификой образовательного заведения: армейский уклад жизни, уставная дисциплина, казарменное положение, воинская экипировка и атрибутика, жесткий контроль деятельности со стороны командного состава, боеготовность, психологическая напряженность и т.д. [1].

Процесс адаптации напрямую зависит от осуществляемых видов деятельности военнослужащего в образовательной среде – учебной, служебной, общественной, бытовой, которые служат факторами адаптационного процесса.

Основными факторами, влияющими на адаптацию военных военнослужащих являются климатический, личностно-психологический, социально-бытовой, а также адаптация к новой педагогической системе, межличностное общение и жизнь в многонациональном общении.

Первые два фактора – география и климат региона, личность обучаемого – не поддаются влиянию, но способность адаптироваться к педагогической системе образовательного учреждения напрямую зависит от умения самой системы учитывать потребности и интересы иностранных военнослужащих.

Сокращению срока адаптации иностранных военнослужащих способствует знания и умения на практике учитывать личностные особенности обучаемых. Все это оказывает влияние на эффективность образования в вузе. В тоже время одной из главных трудностей на пути к адаптации является не знание русского языка, на усвоение которого затрачивается значительное время.

В связи с этим имеется ряд специфических особенностей подготовки иностранных военнослужащих в российских военных вузах:

- организация профессиональной подготовки обучаемых осуществляется с одновременным изучением русского языка, развитием языковых знаний от начальных до высоких в зависимости от срока обучения, поэтому обучение русскому языку проводится не только усилиями кафедр русского языка как иностранного, но и военно-специальных кафедр на всех учебных занятиях, предусмотренных учебным планом по специальности;

- подготовка профессорско-преподавательского состава военных вузов к работе с иностранными военнослужащими должна проводиться во взаимодействии с кафедрами русского и иностранного языков с целью правильной оценки языковых знаний обучаемых, расширением содержания деятельности преподавателя специальной учебной дисциплины в связи с частичным возложением на него функций преподавателя русского языка по терминологии своей дисциплины;

- формирование педагогического такта, повышение толерантности в условиях деятельности в многонациональной и многоконфессиональной учебной группе;

- тщательное продумывание языкового оформления методики и материала учебных занятий в связи с трудностью понимания представленного учебного материала на чужом языке и с недостаточными общеобразовательными знаниями;

- использование наглядного учебного материала на занятиях особенно в начале изучения дисциплины;

- увеличение времени для изучения и понимания учебного материала из-за сложности слухового восприятия в сплошном речевом потоке, своеобразием русской речи, индивидуальных особенностей речи каждого преподавателя, необходимости перевода информации на родной язык или использования языка посредника;

- необходимость учета особенностей национального общего и военного образования, национальных и религиозных особенностей обучаемых.

Основной целью обучения иностранных военнослужащих является получение сформированного компетентного специалиста с высококоразвитыми профессиональными знаниями и умениями, что в результате дает профессионально подготовленного военнослужащего готового к осуществлению успешной деятельности в национальных вооруженных силах по должностному предназначению.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова М.А. Психологические аспекты адаптации иностранных студентов в высшей школе. СПб.: Нестор, 2000. 148 с.

2. Образцов П. И., Косухин В. М. Дидактика высшей военной школы : учебное пособие. Орел: Академия Спецсвязи России, 2004. 317 с.



УДК 355.231:54  
ГРНТИ 78.19.07; 31

**АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СПЕЦИАЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТА  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ  
ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»**

**Молокова О.В. канд.хим.наук, доцент;  
Иваненко Т.К. канд.хим.наук, доцент**

**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.** В статье раскрываются проблемы обучения иностранных военнослужащих (ИВС) в Дальневосточном ВОКУ. Особенности использования адаптированного учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Химия» для активизации познавательной деятельности ИВС, улучшению качества обучения, усвоения учебного материала и контроля знаний.*

***Ключевые слова:** иностранные военнослужащие, активизация познавательной деятельности, учебно-методический комплекс, рабочий журнал.*

Подготовка национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях является приоритетным направлением государственной политики Российской Федерации (РФ) в области международных связей и сотрудничества. Российская образовательная модель является одной из немногих, гарантирующих качественное фундаментальное образование. РФ занимает на мировом рынке образовательных услуг 8-е место по численности обучающихся иностранцев благодаря невысокой стоимости и достаточно высокому уровню высшего образования [1].

Иностранцам военнослужащим (ИВС), обучающимися в России чаще всего приходится решать такие проблемы как: недостаточный уровень знания русского языка, вследствие чего затруднено общение с преподавателем и восприятие лекционного материала; разный начальный уровень знаний основных понятий по изучаемым учебным

дисциплинам; неумение одновременно конспектировать лекции и воспринимать на слух большие объемы информации. Одним из факторов, повышающих результативность обучения ИВС является организация и активизация их учебно-познавательной деятельности через формы, методы, приемы и средства обучения [1].

Активизировать познавательную деятельность ИВС возможно при изменении подхода к обучению – обучаемого превратить в обучающегося, заинтересованного в высоких результатах усвоения знаний. Элементом стимулирования учебной работы является текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся [2, с. 32-33].

В ДВОКУ обучение ИВС осуществляется уже более десяти лет и за это время накоплен богатый педагогический опыт. Обучение ИВС в ДВОКУ опирается на национальные (религия, культура, традиции, темперамент) и образовательные (разный уровень подготовки по общеобразовательным дисциплинам, в том числе и разный базовый уровень знания русского языка) особенности ИВС.

Использование адаптированных учебных пособий для ИВС является одним из примеров активизации познавательной деятельности, улучшения качества обучения, усвоения учебного материала, способствует формированию необходимых компетенций по предмету обучения. На кафедре (ЕН и ОТД) в ДВОКУ для изучения базового курса учебной дисциплины «Химия», создан адаптированный для ИВС учебно-методический комплекс (УМК), разработанный к.х.н., доцентом Молоковой О.В. и к.х.н., доцентом Иваненко Т.К. УМК составлен в соответствии с программой и тематическим планом учебной дисциплины «Химия» и включает четыре учебных пособия: «Химия. Часть 1. Общая химия», «Химия. Часть 2. Эксплуатационные материалы», «Химия. Часть 3. Практикум», «Химия. Часть 4. Рабочий журнал». Рабочий журнал является приложением к перечисленным трем частям учебных пособий.

Первые два учебных пособия «Химия. Часть 1. Общая химия» и «Химия. Часть 2. Эксплуатационные материалы» являются источниками теоретических знаний для ИВС и представляют курс лекций по учебной дисциплине «Химия». «Химия. Часть 1. Общая химия» содержит современные теоретические представления о химических системах, химической и электрохимической коррозии металлов, об особенностях строения, свойств, методах получения основных классов

углеводородов, кислородсодержащих и высокомолекулярных органических соединений. Рассмотрены особенности применения их в военном деле, перспективы развития современной химии. «Химия. Часть 2. Эксплуатационные материалы» содержит современные теоретические представления о составе и способах переработки нефти и нефтепродуктов, рассмотрены эксплуатационные характеристики моторных топлив, смазочных материалов, специальных технических средств, их ассортимент, физико-химические свойства, основные показатели и способы определения качества, показаны пути применения новых эксплуатационных материалов в военном деле, перспективы развития современной химии. В учебном пособии «Химия. Часть 3. Практикум» представлена методика лабораторных работ по курсу «Общая химия» и «Эксплуатационные материалы». На лабораторных работах отрабатываются методики по способам получения различных классов органических соединений; изучения их наиболее важных химических свойств; использования приборов и оборудования для определения важнейших показателей качества моторных топлив, смазочных материалов и специальных технических средств, применяемых при эксплуатации бронетанковой и автомобильной техники (БТ и АТ); приобретаются практические навыки по установлению условий применения, исправлению показателей качества эксплуатационных материалов для БТ и АТ, а также по соблюдению необходимых требований безопасности при работе с ними. Учебное пособие: «Химия. Часть 4. Рабочий журнал» предназначено для самостоятельной и групповой работы ИВС, как в учебное время, так и в часы самостоятельной работы. В содержание учебного пособия входят отчеты по всем видам занятий (самостоятельные работы, практические, лабораторные и классно-групповые занятия); систематизированный учебный материал в виде таблиц, схем, рисунков (помещен в приложениях); правила работы в химической лаборатории; лист контроля. Отчеты по самостоятельным работам представляют собой краткий конспект основного учебного материала, вынесенного для самостоятельного изучения (составляется в часы самостоятельной работы). Отчеты по практическим работам включают задания по словарной работе, упражнения тренировочного характера. Отчеты по лабораторным работам предусматривают оформление заданий экспериментального характера и их теоретическое обоснование (вывод). Отчеты по классно-групповым занятиям представляют собой краткий конспект основного учебного материала по теме занятия.

В начале учебного года преподаватель знакомит ИВС с УМК, проводит инструктаж по использованию учебных пособий, практика, правилам оформления рабочего журнала.

Использование адаптированного для ИВС УМК по учебной дисциплине «Химия» позволяет интенсифицировать процесс обучения, сократить затраты времени при выполнении отчетов по лабораторным работам, классно-групповым и практическим занятиям. Использование рабочего журнала в течение двух лет показало хорошие результаты при обучении ИВС (упрощается оформление работ, нет необходимости переписывать заголовки, вычерчивать схемы, таблицы и графики). Сэкономленное время преподаватели используют для объяснения сложного для понимания ИВС теоретического материала, изучения и закрепления специальной лексики, так как качество образования ИВС зависит от уровня владения ими специальной терминологией по изучаемой учебной дисциплине.

Опыт преподавания учебной дисциплины «Химия» для ИВС специального факультета Дальневосточного ВОКУ показывает, что использование адаптированного учебно-методического комплекса способствует активизации учебно-познавательной деятельности ИВС, улучшению качества обучения и обеспечивает формирование необходимых компетенций по дисциплине «Химия».

Обучение иностранных граждан в военных учебных заведениях МО РФ в духе российских Вооруженных Сил повысит имидж России как государства, способного хорошо подготовить ИВС, и будет способствовать дальнейшему укреплению взаимоотношений между государствами через человеческий фактор [3, с. 8].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ременцов А.Н., Иванова Е.В. К вопросу интенсификации процесса обучения иностранных учащихся путем активизации их учебно-познавательной деятельности // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2014. № 7. С. 57-59.
2. Клемин А.А. Активизация познавательной деятельности курсантов военного вуза // Военная мысль. 2011. № 9. С. 31-36.
3. Страбыкин А.Г., Афанасьев С.А. Проблемы обучения зарубежных военных специалистов по дисциплине «Общая тактика» // Подготовка иностранных военных специалистов: опыт проблемы, пути решения : сб. материалов научно-практической конференции, 25 октября 2013 г. Новосибирск: ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ», 2013. С. 8.

УДК 355.23:51  
ГРНТИ 78.19.07; 27

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ С ИНОСТРАННЫМИ ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ

Трюхан Т.А., канд. физ.-мат. наук  
Дальневосточное высшее общевоинское командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск

*Аннотация.* В статье раскрываются особенности проведения занятий с иностранными военнослужащими. Материал статьи основан на опыте проведения лекционных и практических занятий с обучающимися специального факультета Дальневосточного ВОКУ.

*Ключевые слова:* обучающиеся, компетенция, методика преподавания, математическая символика, формы и методы организации учебного процесса.

В последние годы наблюдается тенденция к росту числа иностранных обучающихся в российских вузах. Это обусловлено следующими факторами:

1) академическая мобильность студентов, которая не только обеспечивает мобильность человеческого капитала в целом, но и способствует повышению доступности, качества и эффективности образования;

2) стоимость обучения в российских вузах, значительно ниже, чем в европейских и американских вузах [1].

В течение года обучающиеся специального факультета ДВОКУ изучают русский язык. Дисциплина математика изучается на первом курсе. В связи с переходом на четырехлетний срок обучения необходимо усовершенствовать учебный процесс. Это возможно за счет поиска новых форм и методов организации учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся.

Некоторые преподаватели при работе с иностранными слушателями используют игровые технологии. Другие исследователи акцентируют внимание на визуализации объектов.

Педагогический опыт преподавания математики в ДВОКУ направлен на применение широкого спектра форм контроля, работу статичных и мигрирующих группах и с адаптированными учебными пособиями. Преимущество дисциплины математика заключается в том, что математические формулы, символы, знаки обозначения для большинства языков мира являются стандартными.

Основная задача – научить иностранных слушателей понимать материал на русском языке, записывать конспект лекций, самостоятельно решать задачи военно-профессиональной направленности. При этом большое значение уделяется самостоятельной работе с учебной литературой и со словарем. В совокупности это позволяет запоминанию не только математических терминов и понятий, но и связывающих слов в математических текстах на русском языке. Например, возникают вопросы по поводу следующих слов: пусть, рассмотрим, дано и т.д. Иностранные слушатели, пользуясь переводчиком, не всегда правильно понимают перевод подобных слов. Поэтому преподавателю на первых занятиях необходимо объяснять новые слова, которые несут разные смысловые нагрузки.

С первых занятий по математике наряду с использованием специальных компьютерных средств и, в первую очередь интерактивной доски необходимо записывать на доске основную информацию, которая позволит в дальнейшем решать военно-прикладные задачи. Это служит примером для составления конспекта при изучении вопросов по теме для самостоятельного изучения.

Чтобы иностранный слушатель мог самостоятельно выделять главное из математического текста и составлять конспект, преподаватель должен задавать наводящие вопросы. Причем вопросы необходимо задавать в разных формах. Например, рассмотрим дифференциальное уравнение второго порядка. Согласно определения, дифференциальное уравнение вида:  $y'' + py' + qy = f(x)$ , где  $p$ ,  $q$  - непрерывные функции от  $x$  или постоянные числа, называется линейным дифференциальным уравнением второго порядка (ЛДУ<sub>2</sub>). Если  $f(x) = 0$ , то уравнение называется линейным однородным уравнением (ЛОДУ<sub>2</sub>) и имеет вид:  $y'' + py' + qy = 0$  [2].

Первый вариант. Преподаватель задает вопрос: какое уравнение называется дифференциальным уравнением второго порядка?

Второй вариант. Вместо вопроса преподаватель просит обучающегося сформулировать определение дифференциального уравнения второго порядка.

Третий вариант. Преподаватель предоставляет возможность иностранным слушателям самостоятельно задать вопросы друг другу.

Ответы на поставленные вопросы помогают обучающимся овладеть общекультурными и профессиональными и общепрофессиональными компетенциями.

Опыт преподавателей дисциплины математики показал, что большую роль при обучении иностранных военнослужащих играет атмосфера на занятии. Иностранные слушатели чувствуют себя комфортнее, если занятие проходит в дружественной атмосфере. Обязательно важно учитывать, что обучающиеся приезжают из стран, где другая культура, вероисповедание, и в целом процесс обучения выстроен иначе, чем в России.

Таким образом, для активизации учебного процесса и создания условий для формирования компетенций при работе с иностранными военнослужащими необходимо:

- 1) применять современные технические компьютерные средства;
- 2) адаптировать стиль изложения учебного материала для иностранных слушателей;
- 3) использовать электронные учебники и печатные материалы методических пособий, адаптированных для иностранных слушателей;
- 4) создавать комфортную атмосферу на занятиях.

Сочетание вышеперечисленных условий приведет к созданию комфортных условий для формирования у иностранных слушателей общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ефремова О.Н., Глазырина Е.Д. Особенности преподавания математики иностранным слушателям, обучающимся на неродном языке // Успехи современного естествознания. 2015. № 3. С.177-180.

2. Трюхан Т.А. Математика : учебное пособие / ДВОКУ. Благовещенск, 2016.

УДК 378:316  
ГРНТИ 14.35.07; 04.61

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Шелковкина Н.С., канд. с-х. наук, доцент**

**Молчанова Т.Г., канд. с-х. наук, доцент**

**Юст Н.А., канд. с-х. наук, доцент**

**Дальневосточный государственный аграрный университет,  
г. Благовещенск**

***Аннотация.*** Представлены результаты анкетирования студентов Китайской Народной Республики, обучающихся в Дальневосточном ГАУ. Выявлены основные проблемы их обучения. Рассмотрены возможные пути решения данных проблем.

***Ключевые слова:*** адаптация; иностранные студенты; оригинальность работ; заимствования.

В настоящее время одним из основных показателей эффективности вуза является количество иностранных студентов. Развитие политических и экономических отношений между Россией и Китаем обуславливает возрастающую потребность в высококвалифицированных специалистах, которые будут способны вести профессиональную деятельность на русском и китайском языках. Поэтому в ближайшее время число граждан Китая, желающих получить образование в российских вузах, может измениться только в сторону увеличения.

На факультете строительства и природообустройства Дальневосточного ГАУ осуществляется обучение студентов из Китая. Скомплектованы смешанные группы из иностранных и российских студентов. Китайские студенты, обучаясь на неродном языке в условиях неродной социокультурной среды в непривычных для себя климатических и географических условиях, находясь далеко от родных и близких, в процессе обучения сталкиваются с проблемами и объективными трудностями, которые влияют на качество получаемого ими образования. Для выявления основных проблем обучения было проведено анкетирование 20 китайских студентов, обучающихся на факультете строительства и природообустройства [1].



Как правило, первые проблемы возникают на этапе адаптации. Процесс адаптации к новой обстановке весьма многогранен и зависит от многих факторов, в том числе и от целей приезда иностранцев в страну обучения. С целью выявления мотивационных установок студентов им были заданы вопросы об источниках получения информации о Дальневосточном ГАУ и о причинах выбора данного учебного заведения.

Более 40% респондентов ответили, что получили информацию от друзей, родственников, которые ранее учились здесь. 60% узнали об учебном заведении в университете г. Хэйхэ. Однако более подробно познакомиться с университетом через сайт учреждения оказалось не просто. Сказывается «языковой барьер». Некоторые студенты отметили, что на сайте Дальневосточного ГАУ мало информации на китайском и английском языках. По их мнению, ее наличие привлекло бы большее количество иностранных студентов.

Главными причинами выбора данного университета в России было его близкое расположение к Китаю, желание обучаться по выбранному направлению. Кроме того, на выбор студентов оказало влияние решение родителей, небольшая оплата за обучение и хорошие отзывы знакомых, получивших образование в данном ВУЗе.

Для выявления трудностей адаптации иностранных студентов был задан вопрос: «К чему труднее было привыкнуть по приезду в Россию?». Получены следующие ответы: 40% студентов было сложно привыкнуть к условиям проживания в общежитии; 60% студентов – к необходимости общаться на русском языке. Трудности, с которыми китайские студенты сталкиваются в настоящее время, заключаются в следующем: 60 % студентам сложнее всего учиться в университете; 10% - сложно наладить быт и 30% – общаться с другими людьми.

На вопрос: «Каков Ваш уровень владения русским языком?» большая часть студентов (50 %) ответили, что их уровень владения средний, 30% - хороший и 20% - плохой. Это подтверждает существование проблемы «языкового барьера», который затрудняет освоение изучаемых дисциплин. По мнению китайских студентов, повышение уровня знания русского языка возможно посредством увеличения разговорной практики, для этого нужно больше общаться с русскими студентами (55%), больше читать (35%), участвовать в мероприятиях и прослушивать русские песни (10%).

На следующий вопрос: «Что бы Вы сделали, чтобы иностранным студентам было легче учиться?» 60% студентов полагают, что нужно

увеличить количество часов изучения русского языка. Кроме того, среди условий, позволяющих облегчить обучение китайских студентов, были отмечены следующие: увеличение общения с русскими студентами, наличие учебных пособий на двух языках, необходимость наладить питание студентов, проведение некоторых занятий преподавателями, владеющими китайским языком. Анализируя ответы, можно предложить увеличить количество часов русского языка, возможно дистанционно, уделив особое внимание разговорной практике.

Для того чтобы сделать жизнь в России интереснее 80% иностранных студентов выразили желания заниматься спортом (в тренажерном зале, в спортивной секции), 50% - мечтают посетить другие русские города (Москву, Санкт-Петербург); 10% - считают, что интереснее их жизнь сделает просмотр русских фильмов с китайскими субтитрами, чтение популярных молодежных журналов и занятия пением.

Анализ результатов исследований позволяет выявить основные проблемы адаптации иностранных студентов. Во-первых, это низкий уровень знания русского языка, что затрудняет не только бытовые коммуникации, но и освоение изучаемой специальности. Во-вторых, студенты из Китая сложно приспосабливаются к учебному режиму, который отличается от режима дня в китайских учебных заведениях, что ведет к невнимательности на занятиях, появлению чувства усталости, снижению успеваемости. В-третьих, иностранцы нелегко идут на контакт с российскими студентами в силу традиционно сложившегося этноцентризма. Такая языковая изоляция затрудняет возникновения доброжелательных отношений в группе и развитие навыков разговорной речи на русском языке, что в свою очередь снижает адаптационный потенциал иностранных студентов [2].

Интернационализация современного высшего образования актуализирует проблему адаптации иностранных студентов к новым условиям чужой страны. Чтобы студент смог легче адаптироваться в российском языковом и культурном пространстве, а процесс обучения стал более эффективным, в учебном заведении необходимо использовать специальные технологии обучения, которые бы учитывали особенности иностранных граждан.

Желательно иметь в наличии учебно-методические пособия, предназначенные для иностранных студентов. Но кроме таких пособий студенты должны читать и учиться воспринимать материал

учебников написанных для русскоязычных студентов. Нужно поощрять студентов к такому чтению. Эффективно будет использование учебных аудиоматериалов, поскольку восприятие звучащей речи на слух для китайских студентов представляет собой наибольшую трудность. Можно больше времени уделять слабым студентам, и, наоборот, решать более сложные задачи с сильными студентами.

Для размещения специальных учебных материалов для иностранных студентов удобно использовать информационно-коммуникационную среду ВУЗа.

Помимо лично-ориентированного подхода к каждому из студентов, разработки учебно-методического материала, весьма важным является совместная работа русских и китайских студентов, которая позволит установить между ними дружеские отношения, а также повысить уровень владения русским языком. Организовать контакт между студентами – задача преподавателя [3].

Таким образом, современные условия процесса образования требуют модернизации курсов обучения и методик преподавания не только русским, но и иностранным студентам. Правильная организация обучения иностранных студентов ускоряет процесс их адаптации, а также повышает качество образования. При этом важно сохранять главную цель обучения – обеспечение качественной подготовки кадров, востребованных на международном рынке труда.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шелковкина Н.С., Юст Н.А. Методические аспекты преподавания технических дисциплин китайским студентам // Перспективы развития науки и образования : сб. науч. тр. по материалам Международной научно-практической конференции, 28 февраля 2015 г.: в 13 ч. Ч. 7. Тамбов, 2015. С. 152-153.

2. Капезина Т.Т. Проблемы обучения иностранных студентов в российском вузе // Наука. Общество. Государство: электронный научный журнал. 2014. № 1 (5). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-obucheniya-inostrannyh-studentov-v-rossiyskom-vuze> (дата обращения: 4.03.2017).

3. Забелина Е.Ф., Шелковкина Н.С. Особенности проведения учебной практики у китайских студентов // Инновационные техноло-

гии в совершенствовании качества образования : материалы междунар. научно-метод. конф. (г. Благовещенск, 30-31 января 2014 г.) Ч. 1. Благовещенск : Изд-во ДальГАУ , 2014. С. 175-180.

**УДК 355.231:37.062.1**

**ГРНТИ 78.19.07**

## **ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ К ОБУЧЕНИЮ В РОССИЙСКОМ ВОЕННОМ ВУЗЕ**

**Юсупов З.Ф., канд. техн. наук, доцент**

**Юсупова И.А., канд. геогр. наук, доцент**

**Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск**

***Аннотация:** В статье анализируются проблемы адаптации иностранных военнослужащих к обучению в российском военном вузе на русском языке. На основе опыта работы в вузах, в том числе, в ДВОКУ разработаны предложения по оптимизации процесса адаптации.*

***Ключевые слова:** адаптация, иностранные военнослужащие, обучение.*

Работа над обозначенной темой связана с личным опытом авторов, столкнувшихся с проблемами адаптации студентов к обучению в вузе и необходимостью оптимизации этого процесса [1]. Более сложной задачей является адаптация иностранных военнослужащих (ИВС) к обучению в российском военном вузе (РВВ) на русском языке. Понятие «адаптация» возникло в биологии как приспособление организма к условиям окружающей среды [2] и широко используется в настоящее время и в педагогике и социальных науках.

Адаптация происходит на трех уровнях. 1. Физиологический - приспособление к условиям внешней среды путем формирования функциональных механизмов и резервов, адекватных условиям обитания и осуществлению необходимой деятельности [3]. 2. Психоло-

гический - приспособление к существующим в обществе требованиям и критериям оценки за счет присвоения норм и ценностей данного общества [4]. 3. Социальный – процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды и результат этого процесса [5]. Например, психологическое здоровье и равновесие лица, участвующего в конфликте, обеспечивается адаптационными процессами на всех уровнях.

Социальная адаптация ИВС в РВВ – процесс их активного приспособления к условиям новой социокультурной и военно-образовательной среды [6, с. 8].

Адаптация обучаемых к условиям вуза проходит в формах:

1) формальная, касающаяся познавательного-информационного приспособления обучающихся к новому окружению, к структуре высшей школы, к содержанию обучения в ней, ее требованиям;

2) общественная - процесс внутренней интеграции групп первокурсников, и их интеграция с окружением обучающихся;

3) дидактическая, касающаяся подготовки обучающихся к новым формам и методам учебной работы в высшей школе [7, с. 103].

Основным фактором, сдерживающим процесс общественной адаптации ИВС к обучению в РВВ и отрицательно влияющим на качество образовательного процесса, является неродной для ИВС язык обучения, так как язык является средством общения и, как следствие, процессов интеграции. Для сглаживания этой проблемы и правильной лексической коммуникации в будущем перед зачислением в вуз ИВС обучаются на подготовительном отделении русского языка. Так, в Дальневосточном высшем общевойсковом командном училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского (ДВОКУ) языковая подготовка ведется в течение 6-8 месяцев, по истечении которого ИВС должны уметь писать, читать и проговаривать как общеупотребимые слова, так и термины, и определения по дисциплинам, которые изучаются на первом курсе.

Адаптация ИВС к РВВ не завершается на этапе довузовской подготовки. На первом курсе происходит увеличение требований к обучаемым со стороны преподавателей и объемов нового учебного материала. В этот период необходимо педагогическое сопровождение социальной адаптации ИВС в РВВ, под которым понимается «гуманистически ориентированная, специально организованная педагогическая деятельность всех субъектов образовательного про-

цесса с контингентом, имеющим разный социокультурный менталитет, направленная на оказание помощи обучающимся в решении адаптационных проблем и трудностей в иноязычной среде» [6, с. 8].

Отдельные авторы с целью решения проблем адаптации предлагают использовать иностранный (или английский) язык в качестве языка-посредника на лекциях и практических занятиях по всем дисциплинам [8, с. 122]. Реализация этого предложения в РВВ является нецелесообразным, так как требует владения языком-посредником как преподавателями, так и всеми обучаемыми, что не всегда выполнимо. Так, ИВС, обучающиеся в настоящее время в ДВОКУ, – представители африканских стран, стран Латинской Америки и Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Средней Азии и Кавказа и др. регионов. И выбор языка-посредника не представляется возможным. Формирование учебных потоков на лекции и групп на практические и лабораторные занятия в ДВОКУ ведется по более важному для военного вуза признаку - воинской специализации (танкисты, мотострелки, морские пехотинцы и т.д.). Важным является и следующий аспект: обучение в РВВ граждан других государств позволяет сделать предположение о том, что эти страны используют вооружение российского образца и, следовательно, выпускники вуза должны уметь эксплуатировать вооружение и понимать документацию к нему на русском языке. Мы предлагаем для выхода ИВС из привычной для них языковой среды формировать группы из носителей разных языков, что побудило бы их к еще большему общению на русском языке.

Проблемы дидактической адаптации ИВС к обучению в РВВ связаны с различием как их базового уровня образования, так и в методах обучения и в его организации в средней и высшей школе, что приводит к так называемому «дидактическому барьеру». У многих обучающихся не сформированы навыки и умения, необходимые для успешного обучения в вузе, слабо развиты устойчивость и концентрация внимания, память, речь, воображение, мыслительные способности [1, с. 11-12]. Для решения проблемы рекомендуем организовать работу по формированию и развитию у ИВС общеучебных умений и навыков, необходимых для обучения в вузе. С этой целью предлагается включить в программу довузовского (и, возможно, высшего) образования спецкурс «Особенности обучения ИВС в РВВ» общим объемом не менее 50 аудиторных часов, в рам-

ках которого ИВС могли бы сформировать умения и навыки: конспектирования лекций; работы с учебными, методическими и научными пособиями; выполнения самостоятельной работы; подготовки к практическому или лабораторному занятию и т.д. В рамках спецкурса считаем целесообразным обучить ИВС рациональной организации умственного труда и сформировать у них культуру умственного труда как одно из условий повышения их успеваемости [9]. Не менее важным для решения обозначенной проблемы является совершенствование организации самостоятельной работы и контроля за ее выполнением [10], а также усиление индивидуального подхода при обучении ИВС, необходимость которого диктуется широким диапазоном уровня базового образования ИВС, их способностей и подготовленности к обучению в вузе [11]. Разработка учебных и учебно-методических пособий, содержащих базу тестов и задач разного уровня сложности, способствует реализации индивидуального подхода.

Таким образом, реализация предложений будет способствовать лучшей адаптации ИВВ к обучению в РВВ и повышению качества их подготовки.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юсупова И. А. Оптимизация процесса адаптации студентов к обучению в вузе : монография. Благовещенск: Изд-во riso PRINT, 2015. 143 с.
2. Комлев, Н. Г. Словарь иностранных слов : [Более 4500 слов и выражений]. М.: ЭКСМО, 2006. 669 с.
3. Вайнер Э. Н., Кастюнин С.А. Адаптивная физическая культура : краткий энциклопедический словарь. М.: Флинта, 2012. 144 с.
4. Кондаков И. М. Психология-2000 [Электронный ресурс] : справочник / Столичн. гуманитарн. ин-т. М., 2000. 1 эл. опт. диск (CD ROM).
5. Краткий психологический словарь / сост. Л. А. Карпенко ; ред.: Л. А. Карпенко, А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский. 2-е изд., испр. и доп. Ростов/нД: Феникс, 1998. 505 с.
6. Павлушкина Т. В. Педагогическое сопровождение социальной адаптации иностранных военнослужащих в российском военном вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Моск. пед. гос. ун-т. М., 2015. 24 с.

7. Шолохова Г. П., Чикова И.В. Адаптация первокурсников к условиям обучения в вузе и ее психолого-педагогические особенности // Вестник ОГУ. 2014. № 3 (164). С. 103-107.

8. Краснощеков В. В., Сурыгин А.И., Галунова К.В. Математические курсы в гибких адаптационных образовательных программах подготовки иностранных студентов // Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: сб. науч.-метод. тр. / Санкт-Петербургский гос. политехн. ун-т. СПб., 2014. С. 114-127.

9. Юсупова И. А., Юсупов З.Ф. Повышение качества образования студентов высших учебных заведений на основе рациональной организации умственного труда : учеб. пособие для вузов / НОУ ВПО Московская академия предпринимательства при Правительстве Москвы (Благовещенский филиал). Благовещенск: ПКИ «Зея», 2006. 181 с.

10. Юсупова И. А. Организация самостоятельной работы студентов высших учебных заведений : монография. Благовещенск: Изд-во riso PRINT, 2015. 245 с.

11. Юсупова И.А. Индивидуальный подход как средство повышения эффективности обучения // Вестник академии. 2002. № 1. С. 40-42.

УДК 371.3:355.231

ГРНТИ 78.19.07

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ  
УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА  
ПО КУРСУ «ФИЗИКА» ИНОСТРАННЫМИ  
ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ В РОССИЙСКОМ ВОЕННОМ ВУЗЕ**

**Юсупов З.Ф., канд. техн. наук, доцент**

**Юсупова И.А., канд. геогр. наук, доцент**

**Дальневосточное высшее общевоинское командное училище  
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского,  
г. Благовещенск**

*Аннотация. В статье рассмотрена визуализация как средство повышения уровня усвоения учебного материала по курсу «Физика» иностранными военнослужащими в российском военном вузе. Предложено использовать в презентациях GIF-анимации и изображения*



*в формате PNG и других. Предложения разработаны на основе опыта работы в вузах, в том числе, преподавания курса «Физика» иностранным военнослужащим в ДВОКУ.*

**Ключевые слова:** физика, визуализация, уровень усвоения, учебный материал, иностранные военнослужащие, форматы GIF, формат PNG.

При обучении иностранных военнослужащих (ИВС) в российском военном вузе, в том числе, в Дальневосточном высшем общевойсковом командном училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского (ДВОКУ) на русском языке, процесс восприятия информации сдерживается «языковым барьером» и, как следствие этого, недостаточным уровнем усвоения учебного материала. Важную роль в решении проблемы повышения уровня усвоения учебного материала играют технологии, используемые при преподавании дисциплин, в том числе, визуализация учебного материала. Визуализация позволяет ИВС: улучшить восприятие и осмысление учебного материала, анализировать понятия, понять физические явления и процессы, и как следствие - повысить качество обучения.

Термин «визуализация» происходит от латинского *visualis* - воспринимаемый зрительно, наглядный. «Визуализация - это представление физического явления или процесса в форме, удобной для зрительного восприятия» [1, с. 133]. Подтверждением эффективности визуализации являются результаты исследований Н. Линдгрена, опубликованные в 1962 году: «с помощью глаз воспринимается 90 % информации, поступающей в мозг. Так, визуально воспринимаемые объекты реже вызывают неприязнь и быстрее формируют ассоциации, что приводит к лучшему усвоению информации и запоминанию» [2, с. 23]. Народная мудрость в пословице «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» выделила особую роль визуальной информации в познании человеком окружающего мира задолго до публикации Н. Линдгрена и появления психофизиологии. Отмечая меньшую эффективность слухового канала (в сравнении с визуальным) получения информации у большинства людей Е.Г. Гаврилова заключает, что в приведенной выше паремии<sup>1</sup> «сто» в сочетании с

---

<sup>1</sup> Паремия (от греч. - поговорка, пословица, притча) устойчивая фразеологическая единица, представляющая собой целостное предложение дидактического содержания. В данном случае – пословица.

«раз» образуют «образ большого количества малоэффективных повторяющихся действий» [3, с. 2].

Визуализация учебного материала по физике - это представление физических объектов, явлений или процессов в форме, удобной для зрительного восприятия. Визуализировать можно физические тела, определения понятий, формулировки законов и их представление (в виде формулы, графика, диаграммы, схемы, таблицы, рисунка и др.) и т.д. Опыт показывает, что визуализация учебного материала возможна по всем изучаемым темам курса «Физика» как для сопровождения лекций, так и для практических и лабораторных занятий. Основным средством визуализации является создание мультимедийных презентаций, например, с использованием программы Microsoft PowerPoint (MSPP).

ИВС в течение первого года обучения плохо воспринимают информацию на слух и видеofilмы со звуком, поэтому использовать их на занятиях нежелательно. Поэтому предлагаем в презентации использовать динамические картинки (GIF-анимации), которые повышают интерес обучаемых к учебному материалу и позволяют представить информацию на слайде концентрированно в виде одного изменяющегося рисунка (вместо серии отдельных рисунков), что позволяет объяснить динамику взаимодействия объектов или принцип действия приборов. GIF-анимации представляют собой последовательность из нескольких статичных кадров и информацию о том, сколько времени каждый кадр должен быть показан на экране. GIF-анимации цикличны. Хотя в настоящее время формат GIF устарел и для его замены, а также замены более сложного формата TIFF, был создан формат PNG, формат GIF используется при создании синемаграфов - фотографий, на которой происходят незначительные повторяющиеся движения. Синемаграфы (GIF-анимации) создают иллюзию просмотра видеосюжета, повторяющегося с определенной периодичностью. В презентации MSPP движение возникает в режиме «Показ слайдов». GIF-анимации по физике можно копировать из сети Интернет и создавать самостоятельно, пользуясь ресурсами, например, сайта онлайн GIF <https://GIFius.ru/>. Для лучшего восприятия ИВС при изготовлении GIF-анимации по курсу «Физика» желательно использовать не более 5 рисунков.

Нами отмечен положительный результат усвоения материала

по курсу «Физика» в процессе использования в презентациях следующих GIF-анимаций: движение снарядов в поле тяжести Земли, действие силы отдачи при стрельбе, принцип действия дульного тормоза, действие сил инерции, реактивное движение в водометных движителях боевых машин, момент инерции однородных тел, гироскоп, его прецессия и применение в военной технике, броуновское движение, модель распределения на доске Гальтона, модель распределения Больцмана, циклы двигателей внутреннего сгорания, модели газа, жидкости и твердого тела, действие силы Ампера на проводник с током, опыт М. Фарадея по электромагнитной индукции, модель гармонического движения, модели колебаний пружинного, математического и физического маятников, затухающие колебания, работа двухтрубного и однострубногo гидроамортизаторов, изменение плоского волнового фронта в сферический, распространение продольной волны, распространение поперечной волны, модели плоской, сферической, цилиндрической, спиральной и стоячей волны, распространение механических колебаний в твердой среде, распространение электромагнитных волн, схема излучения радиоволн, принципа действия радара, активная радиолокация, опыт Резерфорда по рассеянию  $\alpha$ -частиц, модель атома по Н. Нагаока, модель атома по Э. Резерфорду, модель атома водородоподобного атома Бора, постулаты Бора и др.

Недостаток формата PNG в том, что он не поддерживает несколько изображений в одном файле, и в частности – анимации. Но формат PNG позволяет визуализировать учебный материал из нескольких рисунков (файлов) с прозрачным фоном. Итоговый рисунок, состоящий из нескольких PNG рисунков с прозрачным фоном, в отличие от прямоугольных изображений форматов JPEG или TIFF будет выглядеть цельным. Для лучшего восприятия материала при изготовлении презентации в программе MSPP необходимо использовать функцию «Анимация» для задания режима появления рисунков. Тогда преподаватель при демонстрации презентации в режиме «Показ слайдов» сможет, последовательно добавляя рисунки, в необходимом темпе сформировать итоговый рисунок. Преимущества представления рисунков в формате PNG в сравнении с GIF-анимацией: а) скорость появления следующих элементов рисунка не фиксирована, а задается преподавателем с учетом скорости восприятия обучаемых; б) у обучаемых не возникает проблем с фиксацией

материала так как итоговый рисунок статичен и содержит все предварительные рисунки. В случае рассмотрения циклических процессов (работа двигателя внутреннего сгорания и другие колебательные процессы) лучше использовать GIF-анимации, а при рассмотрении нециклических процессов (сравнение состояния системы до и после взаимодействия: обмена импульсами, зарядами и т.д.) – рисунков в форматах PNG, JPEG, TIFF и др. Формат PNG хранит графическую информацию в сжатом виде без потерь, а JPEG – с потерями. Тем не менее, для лучшей передачи цветовой гаммы фотографии лучше сохранять в формате JPEG, а изображения с текстом или с прозрачным фоном и скриншоты - в формате PNG.

Демонстрация презентации не исключает записи преподавателя на доске или интерактивной доске, куда выносятся выводы формул, математические расчеты и др. Визуализация облегчает создание обучаемыми конспектов.

Нормативные акты Министерства обороны России, регламентирующие организацию учебной и методической деятельности в военных вузах, стимулируют преподавателей к использованию на занятиях электронно-вычислительной техники (ЭВТ). Так, при применении на лекции средств ЭВТ нормы времени на подготовку преподавателя к лекции (в военных вузах подготовка к учебным занятиям - вид учебной деятельности) увеличиваются в два раза. В рамках методической деятельности планируется разработка (переработка) дидактических учебно-методических материалов для проведения учебных занятий, предусмотренных программами с использованием ЭВТ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крысин Л. П. Современный словарь иностранных слов : свыше 7000 слов и выражений, толкование значений, происхождение, употребление. М.: АСТ-ПРЕСС, 2017. 416 с.
2. Линдгрэн Н. Органы чувств животных и их электронные аналоги // Электроника. 1962. № 7. С. 22–27.
3. Гаврилова Е. Г. Отражение особенностей национальной культуры и числовой символики в русских пословицах и поговорках с компонентом «сто» // Филология и лингвистика. 2015. № 2. С. 1-2.

*Научное издание*

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

*Материалы  
международной научно-практической конференции  
(Благовещенск, 15 мая 2017 г.)*

Часть 1

*Статьи публикуются в авторской редакции*

*Компьютерная верстка Н.Н. Федотовой*

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г. Подписано к печати 07.07.2017 г.  
Формат 60×90/16. Уч.-изд.л. – 9,6 Усл.-п.л. – 13,5. Тираж 50 экз. Заказ 378.

---

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии  
издательства Дальневосточного ГАУ  
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86