

УДК 378.14

DOI: 10.26140/anip-2020-0901-0053

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2020

AuthorID: 826620

SPIN: 8739-1359

Плотникова Евгения Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры гуманитарных и социальных наук

AuthorID: 729237

SPIN: 6831-7269

Успенко Вадим Борисович, заместитель начальника кафедры программного обеспечения
вычислительной техники и автоматизированных систем

*Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации
(614030, Россия, Пермь, ул. Гремячий лог, 1, e-mail: vadim_usp@mail.ru)*

Аннотация. Статья посвящена проблеме формирования готовности курсантов к организационно-управленческой деятельности в ходе будущей профессиональной деятельности. Проведен анализ процесса моделирования и способов формирования педагогической модели. Используются системный и процессный подходы для построения модели формирования готовности будущих специалистов информационных технологий войск национальной гвардии к организационно-управленческой деятельности. Исследование проведено на основании требований федеральных государственных образовательных и профессиональных стандартов, квалификационных требований, относящиеся к организационно-управленческой деятельности специалистов. Определены этапы подготовки, уровни квалификации, обобщенные трудовые функции специалистов, необходимые для осуществления организационно-управленческой деятельности. Обоснованы теоретические подходы и содержательно раскрыт процесс формирования готовности курсантов к организационно-управленческой деятельности. Предложена педагогическая модель, включающая субъекты деятельности, взаимосвязи между ними, цели, задачи, структуру, педагогические условия, методику, технологии и технические средства, критерии оценки, ожидаемый результат подготовки офицеров. Модель позволит реализовать одну из составляющих подготовки военных специалистов информационных технологий для войск национальной гвардии Российской Федерации – готовность к организационно-управленческой деятельности.

Ключевые слова: анализ, синтез, модель, готовность, организационно-управленческая деятельность, система, структура, организация, процесс, профстандарт, квалификация, обучение, формы, методы, подготовка специалистов, трудовые функции.

MODEL OF FORMATION OF READINESS OF SPECIALISTS OF INFORMATION TECHNOLOGIES TO ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL ACTIVITY

© 2020

Plotnikova Evgenia Grigorievna, doctor of pedagogical sciences, professor, professor
of the department humanities and social sciences

Uspalenko Vadim Borisovich, deputy head of the department of computing
software and automated systems

*Perm Military Institute of National Guard Troops of the Russian Federation
(614030, Russia, Perm, Gremyachiy Log str., 1, e-mail: vadim_usp@mail.ru)*

Abstract. The article is devoted to the problem of formation of cadets' readiness for organizational and managerial activity in the course of future professional activity. The analysis of modeling process and methods of formation of pedagogical model is carried out. System and process approaches were used to build a model of formation of readiness of future information technology specialists of the national guard troops for organizational and managerial activities. The study was conducted on the basis of the requirements of Federal state educational and professional standards, qualification requirements related to the organizational and managerial activities of specialists. The stages of training, skill levels, generalized labor functions of specialists necessary for the implementation of organizational and managerial activities are determined. Theoretical approaches are grounded and process of formation of readiness of cadets to organizational and administrative activity is substantially opened. The pedagogical model including subjects of activity, interrelations between them, the purposes, tasks, structure, pedagogical conditions, a technique, technologies and technical means, assessment criteria, expected result of training of officers is offered. The model will allow to realize one of the components of training of military specialists of information technologies for troops of national guard of the Russian Federation – readiness for organizational and administrative activity.

Keywords: analysis, synthesis, model, readiness, organizational and managerial activity, system, structure, organization, process, professional standard, qualification, training, forms, methods, training, labor functions.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных методов исследования является моделирование — метод создания и исследования моделей. Основное его преимущество заключается в представлении объекта исследования в виде целостной системы, имеющей определенные свойства, аналогичные оригиналу.

Моделирование — сложный и противоречивый метод. Целями моделирования являются классификация, обозначение, нахождение новых законов, построение новых теорий и интерпретация полученных данных, производство вычислений, подтверждение гипотезы.

Моделирование любого процесса в соответствии с теорией австрийского ученого Курта Гёделя, предусматривает следующие особенности: для дедуктивного по-

строения модели, точно описывающей поведение системы любой природы, не существует полного и конечного набора сведений о ней. Поэтому возникает вопрос: как моделировать процесс обучения человека? Человек, пожалуй, самый сложный объект исследования. При любом способе моделирования будет присутствовать степень неопределенности, а при моделировании процесса обучения, в частности процесса формирования готовности военного специалиста в области информационных технологий (далее – ИТ) к организационно-управленческой деятельности (далее – ОУД), неопределенность будет велика.

МЕТОДОЛОГИЯ

Целью исследования является моделирование процесса подготовки военного специалиста в области ин-

формационных технологий, в частности создание модели формирования готовности курсантов к организационно-управленческой деятельности.

При рассмотрении понятия «модель» первостепенным выступает перевод этого слова с французского и означает «образец». Модель – это какой-либо образ, изображение, описание, схема, чертёж, которые используются для представления определённого объекта, процесса или явления [1 с. 429].

Обобщение понятия «модель» в педагогике представлено в исследованиях Окулова С.М., который приводит взгляды исследователей в области моделирования педагогической деятельности, порой противоположенных, противоречащих друг другу или не соответствующих устоявшимся понятиям. Окулов понимает общенаучное понятие модели через этапы моделирования: построение модели, исследование модели, экстраполяция информации и ее практическая проверка. В связи с этим, моделирование процесса формирования готовности к ОУД требуется осуществлять как метод познания, исследования, получения новой информации и не ограничиваться представлением объекта исследования в наглядно-образном виде [2].

В процессе построения модели формирования готовности к ОУД были использованы системный и процессный подходы [3].

Системный подход — это набор правил (методология исследования объектов как систем) применения системного анализа, комплексное изучение системы как «сети» взаимодействующих процессов.

При использовании системного подхода учитывают то, что исследуемый объект с определёнными свойствами имеет связи и условия взаимодействия с внешней средой, а элементы системы рассматриваются в их взаимосвязи и в развитии.

Методология системного подхода определяет уровни декомпозиции и процедуры анализа и/или синтеза систем, удовлетворяющих тем или иным заранее сформулированным требованиям.

Под декомпозицией понимаем представление объекта исследования в виде подсистем, которые в свою очередь состоящих из более мелких элементов. Задачу декомпозиции рассматривают как составную часть анализа.

Анализ (разделение целого на части) заключается в определении свойств системы или среды, окружающей систему.

Синтез системы (объединение частей в целое) по сути противоположен анализу и заключается в построении системы посредством закона преобразования. При этом должен быть предварительно определен класс элементов, из которых строится искомая система, реализующая алгоритм функционирования [4].

Важным условием является минимизация количества компонентов системы, определяющих ее размер, но должно быть минимально достаточным для исследования системы.

Гибкость системы определяется минимальным числом жестких связей, способностью адаптироваться на выполнение новых задач.

Процессный подход впервые был предложен приверженцами школы административного управления, которые пытались описать функции менеджера. Концепция процессного подхода рассматривает управление как непрерывную серию взаимосвязанных управленческих функций, таких, как планирование, организация, контроль, анализ и др. При этом подходе каждая управленческая функция также является процессом, так как состоит из серии взаимосвязанных действий.

Ключевым свойством модели формирования готовности к ОУД является целостность, которое заключается в относительной независимости ее компонентов и в то же время наличием взаимосвязей между ними [3].

Наиболее приемлемой моделью считаем логико-се-

миотическую, в которой объекты конструируются из специальных знаков, символов и структурных схем [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Элементами модели являются следующие составляющие: субъекты деятельности, взаимосвязи между ними, цели, задачи, структура, педагогические условия, методика, технологии и технические средства, критерии оценки, ожидаемый результат формирования готовности курсантов к ОУД. С другой стороны, к элементам описываемой модели относятся такие составляющие, как: психологическая подготовка и готовность, содержательный и практический компоненты. Так же можно выделить в структуре формирования готовности к ОУД функциональные компоненты: социальный и профессиональный.

Связи в структуре модели имеют два значения: вертикальные связи – отражают зависимость функциональную зависимость между составляющими модели, горизонтальные – обеспечивают согласование между составляющими модели [6].

Таким образом, моделирование позволяет содержательно раскрыть процесс формирования готовности курсантов к ОУД и представить его графически (рис. 1).

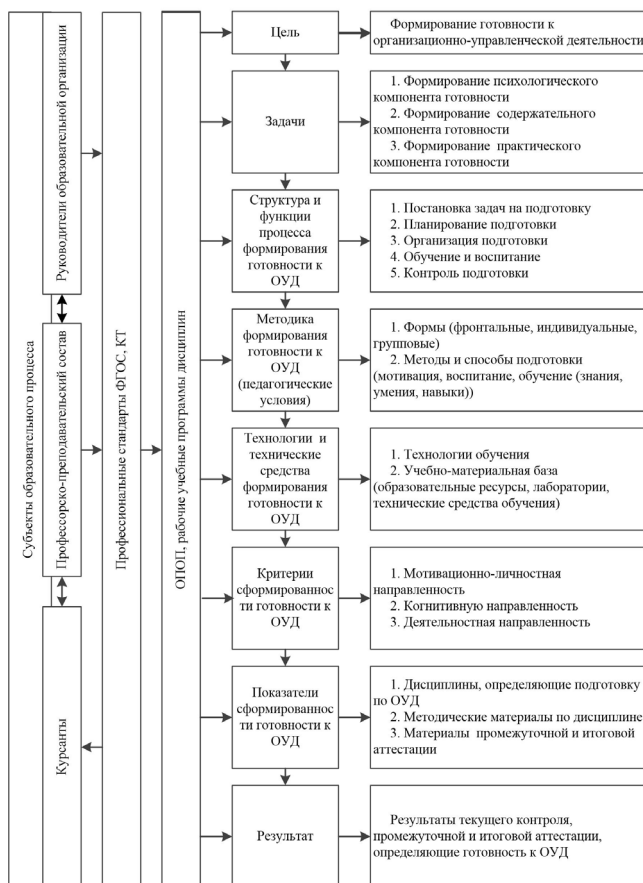


Рисунок 1 - Модель формирования готовности специалистов информационных технологий к организационно-управленческой деятельности

В роли субъектов выступает профессорско-преподавательский состав и курсанты.

Одной из целей подготовки специалистов является формирование готовности курсантов вуза к ОУД, которая вытекает из требований государственных образовательных стандартов и квалификационных требований к подготовке военных специалистов [7].

Задачами формирования готовности к ОУД в ВООВО являются формирование у курсантов психологического, содержательного и практического компонентов готовности к ОУД.

В первом случае осуществляется формирование мо-

тивации курсантов к ОУД в процессе воспитания, путем становления интересов, убежденности, ценностных ориентаций в ходе освоения образовательной программы. На данном этапе курсант самоопределяется в профессиональной деятельности специалиста. Во втором осуществляется формирование системных функциональных знаний, умений, навыков, в том числе приемы и способы коммуникации, необходимые в будущей профессиональной деятельности. В результате формируется содержательный компонент готовности курсантов к ОУД. Третий этап включает в себя решение задач совершенствования ОУД будущего специалиста, который подразумевает готовность специалиста к вариативному решению задач, социальному взаимодействию в ОУД.

Подготовка специалистов ИТ требует четкой организации планирования и реализации учебного процесса. основополагающими нормативными правовыми актами, регламентирующими подготовку по специальности, являются профессиональные стандарты, федеральные государственные образовательные стандарты (далее – ФГОС), и квалификационные требования (далее – КТ). На основе вышеперечисленных документов формируются основные профессиональные образовательные программы (далее – ОПОП), в которых имеют место две составляющие подготовки – подготовка по специальности в соответствии с образовательным стандартом и подготовка военнослужащего.

ОПОП формируются, в первую очередь, на основании профессиональных стандартов. В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов осуществим выбор профессиональных стандартов, с учетом которых должна быть разработана ОПОП по специальности. В соответствии с уровнем квалификации, который необходим специалистам, обучающимся по соответствующей программе (модулю, части программы), определим трудовые функции [8].

Уровни квалификации в профессиональных стандартах утверждены приказом Минтруда России от 12.04.2013 № 148н для цели составления профстандартов.

Описание уровня квалификации включает в себя такие характеристики, как полномочия и ответственность; характер умений; характер знаний. Кроме того, указываются основные способы достижения требуемой квалификации: инструктаж; образовательные уровни; практический опыт [9].

Исходя из рассмотренных уровней квалификации можно сделать вывод, что уровню профессионального образования «специалитет» соответствует 6-7 уровень квалификации.

При построении модели из профессиональных стандартов вычленим требования, касающиеся формирования готовности к ОУД, которые должны найти свое отражение в ОПОП, учебных планах по специальности, рабочих учебных программах дисциплин.

В ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС и КТ, а так же предлагаемой моделью подготовки, должны быть реализованы следующие этапы подготовки в соответствии с ФГОС:

1 курс – оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (2-3 уровень квалификации). Уровень квалификации соответствует программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих.

2-3 курс – техник (4-5 уровень квалификации). На данном этапе курсант проходит подготовку на уровне, соответствующем среднему профессиональному образованию по программам подготовки специалистов среднего звена;

4-5 курс – инженер (6-7 уровень квалификации). Уровень подготовки соответствует высшему образова-

нию – специалитету.

Уровни квалификации определены без учета стажа деятельности по специальности.

Квалификационные требования определяют подготовку военнослужащего по следующим этапам:

1 курс – солдат, командир отделения;

2 курс – командир взвода;

3 курс – командир роты (начальник подразделения ИТ);

4-5 курс – командир батальона, начальник службы.

В результате анализа требований, предъявляемых ФГОС, КТ, определены профессиональные стандарты из группы «06. Связь, информационные и коммуникационные технологии», из которых выбраны обобщенные трудовые функции, относящиеся к ОУД военных специалистов ИТ для 6-го уровня квалификации:

- управление ресурсами ИТ;

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

- разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям;

- руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в ИТ);

- концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

- управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов;

- управление развитием БД;

- управление сервисами ИТ.

Обобщенные трудовые функции, относящиеся к ОУД военных специалистов ИТ для 7-го уровня квалификации:

- управление работами по сопровождению и проектам создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

- организация эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций);

- планирование и оптимизация развития сети связи;

- руководство группой специалистов по выполнению заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.

ОУД специалиста ИТ формируется (в соответствии с профстандартами) на 4-5 курсе, при этом курсант достигает 6-7 уровня квалификации. Квалификационные требования определяют необходимость формирования готовности к ОУД в объеме должностных обязанностей командира отделения на 1 курсе до командира батальона, начальника службы на 5 курсе [10].

Принцип субъектности заключается в рассмотрении отношений участников процесса обучения под призмой формирования у курсантов мотивированности, самостоятельности, ответственности, саморегуляции и др. Это дает предпосылки для саморазвития личности. Данный принцип предполагает определение роли курсанта – со-участника образовательного процесса как субъекта [11].

Уровень подготовки специалистов будет существенно зависеть от применяемых форм педагогического взаимодействия. Организация образовательной деятельности может быть в форме фронтальных, индивидуальных, групповых занятий.

Реализация модели формирования готовности специалистов к ОУД предполагает особую организацию обучения и воспитания, которые обеспечили бы комплексное формирование готовности к ОУД посредством определенных педагогических условий.

Немаловажной частью модели является система критериев и показателей сформированности готовности курсантов к ОУД. Критерии и показатели формируются на основе мотивационно-личностной, деятельностной и познавательной направленностей ОУД.

Таким образом, содержание системы критериев и показателей позволит оценить качество целостной готовности курсантов к ОУД.

ВЫВОДЫ

В соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов и квалификационных требований к подготовке военных специалистов предложена педагогическая модель, включающая субъекты деятельности, взаимосвязи между ними, цели, задачи, структуру, педагогические условия, методику, технологии и технические средства, критерии оценки, ожидаемый результат подготовки офицеров. Раскрыто содержание каждой из вышеперечисленных составляющих модели. Особое внимание уделено этапам и содержанию (уровням квалификации и трудовым функциям) подготовки курсантов, входящих в структуру модели.

В заключении, подчеркнем, что на основе изученной психолого-педагогической литературы, теории системного анализа и ранее проведенных диссертационных исследований нами были обоснованы теоретические подходы и предложена модель формирования готовности курсантов к ОУД, что дает возможность организовать и провести опытно-экспериментальную работу по заявленной проблеме в процессе обучения в образовательной организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Егорова Т.В. Словарь иностранных слов современного русского языка. М.: «Аделант», 2014. 800 с.
2. Окулов С.М., Сизихина О.В., О моделях в педагогических исследованиях // Вестник вятского государственного гуманитарного университета. Научный журнал. Выпуск 4(1). Киров: Изд-во ВятГУ, 2009. С. 135-138.
3. Сиднева И. Е. Модель формирования готовности студентов вуза к организационно-управленческой деятельности // Актуальные задачи педагогики: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2013. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/67/3362/> (дата обращения: 25.05.2019).
4. Системный анализ в управлении: учеб. пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А.А. Емельянова. — М.: Финансы и статистика, 2002. 368 с.
5. Ран, Н.А. Формирование организационно-управленческой компетентности студентов технического вуза: дис. ...канд. пед. наук / Н.А. Ран. — Оренбург, 2015. 213 с.
6. Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е., Леошко В.П. Совершенствование организационных структур системы управления региональной потребительской кооперации: Монография. — Краснодар: Издательство Кубанского государственного аграрного университета, 2008. 134 с.
7. Данилова, Т.В. Педагогическая технология формирования организационно-управленческой компетентности у курсантов вузов МЧС России: дис. ...канд. пед. наук / Т.В. Данилова. — Санкт-Петербург, 2014. 151 с.
8. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДП/05вн).
9. Насибуллин И.М., Гайнутдинов И.Г. Профессиональные стандарты, их роль и значение в системе подготовки квалифицированных кадров АПК // Проблемы инновационного развития АПК: кадры, технологии, эффективность. Сборник научных статей. Выпуск 11. Казань: Изд-во «Бриг», 2017. С. 161-170.
10. Варенцов, М.А. Развитие профессиональных компетенций курсантов вузов внутренних войск МВД России на основе интеграции междисциплинарных знаний: дис. ... канд. пед. наук / М.А. Варенцов. — Санкт-Петербург, 2015. 235 с.
11. Шабайкин, А.Ю. Социально-философский анализ организационно-управленческой деятельности и ее оптимизации в современных условиях: дис. ...канд. фил. наук / А.Ю. Шабайкин. — Москва, 2014. 179 с.

Статья поступила в редакцию 05.11.2019

Статья принята к публикации 27.02.2020