

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2022.68.62.063

## **Развитие навыков информационной безопасности при формировании информационно-коммуникационных компетенций будущих специалистов рыбной отрасли**

**Ющик Елена Владимировна**

Кандидат технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой прикладной математики и информатики,  
Дальневосточный государственный технический  
рыбохозяйственный университет,  
690087, Российская Федерация, Владивосток, ул. Луговая, 52Б;  
e-mail: yushchik.ev@dgtru.ru

### **Аннотация**

Данная статья имеет своей целью раскрыть проблемный вопрос о методах и приемах развития навыков информационной безопасности будущих специалистов в области рыбной отрасли, которые должен использовать преподаватель в процессе формирования информационно-коммуникативной компетентности студентов. Характеризуется сущность понятий «информационная безопасность», «информационно-коммуникационная компетенция», а также раскрываются те методы и приемы работы с учебной группой, использование которых формирует у обучающихся устойчивое понимание необходимости овладения навыками информационной безопасности, оказывающимися составляющей их будущей профессиональной деятельности. Автор работы поясняет, что термин «информационная безопасность» с точки зрения педагогики высшей школы рассматривается как компонент информационной культуры личности, развитием которой и призвана заниматься система образования. Определяются основные умения выпускника вуза, лежащие в плоскости информационно-коммуникационной компетенции. Автор работы делает акцент на том, что современный образовательный процесс должен строиться с учетом необходимости реализации задач обучения по совершенствованию навыков информационной безопасности как в рамках аудиторных и внеаудиторных занятий с будущими специалистами рыбной отрасли по техническим дисциплинам, предполагающим непосредственное использование компьютера как средства обучения, так и в процессе изучения предметов других блоков (гуманитарных, естественно-научных). Таким образом, развитие навыков информационной безопасности студентов должно входить в арсенал образовательных задач всех преподавателей, участвующих в обучении будущих специалистов рыбной отрасли.

### **Для цитирования в научных исследованиях**

Ющик Е.В. Развитие навыков информационной безопасности при формировании информационно-коммуникационных компетенций будущих специалистов рыбной отрасли // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. С. 477-485. DOI: 10.34670/AR.2022.68.62.063

**Ключевые слова**

Информационная безопасность, компетентность, информационно-коммуникационная компетенция, информационно-коммуникационные технологии обучения, компьютерные технологии в образовании, технические средства обучения, информационная сфера, информационная культура.

**Введение**

Компьютеризация всех сфер человеческой деятельности сегодня есть характернейшая черта жизни социума. Данная тенденция глубоко проникла и в систему образования, где в современных условиях уже трудно представить себе аудиторное занятие без обязательного использования технических средств обучения (ТСО), а представление дидактического сопровождения к урокам – без применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Указанные новшества, несомненно, позволяют интенсифицировать учебный процесс, оптимизировать его, развивают устойчивый интерес к предмету и совершенствуют навыки самих студентов по использованию различных компьютерных программ в своей будущей профессиональной деятельности. Однако трудно оспоримым оказывается тот факт, что в свете данного положения преподаватели высшей школы сталкиваются с рядом проблем, обнаруживающихся при внедрении современных компьютерных технологий в образовательный процесс. В частности, такого рода вопросы касаются развития навыков информационной безопасности в среде будущих специалистов.

**Понятие информационной безопасности**

Понятие «информационная безопасность» в условиях стремительных темпов развития компьютерных технологий обретает все большую популярность. В данной связи необходимость разработки и внедрения методов привития правил безопасного обращения с компьютером на сегодняшний день подтверждает свою актуальность, о чем свидетельствует в том числе публикационная активность исследователей самых различных областей знания (права, политологии, педагогики, экономики, социологии, психологии и некоторых др.), имеющих в фокусе своего научного интереса сущность указанного термина.

Документы, изданные на государственном уровне и призванные урегулировать отношения в области информационной безопасности, в частности Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, определяет указанный термин как «<...> состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальная целостность и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации, оборона и безопасность государства» [Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, 2016]. То есть информационная безопасность имеет распространение от узколокального (конкретно взятого человека, его прав и свобод) до широкого государственного масштаба. Именно поэтому вопросы сохранения безопасности в вопросах информационной сферы признаются на сегодняшний день архиважными. Солидаризируемся с мнением Е.В. Алексеевой, которая справедливо указывает на то, что в случае несоблюдения правил информационной безопасности человек будет иметь дело с так называемой «информационной угрозой» [Алексеева, 2016, 98],

которая может разрастись до государственных масштабов, а следовательно, повлечет за собой «<...> незащищенность интересов граждан, общества и государства» [Алексеева, 2016, 98], а также угрозу безопасности страны в целом.

В области обучения и воспитания также уделяется немало внимания разработке понятия «информационная безопасность», в частности, делаются попытки отойти от чисто технического описания указанного термина, а также обосновывается необходимость научения будущих педагогов основам безопасности информации ([Чусавитина, 2018; Богатырёва, 2013] и др.), развитию основных компетенций в области информационной безопасности ([Богатенков, 2012; Исупова, Перевозчикова, 2017; Поляков, 2016] и др.).

В педагогической литературе, вскрывающей проблемные вопросы высшего образования, наиболее продуктивным нам представляется толкование термина «информационная безопасность», данное В.П. Поляковым в его работе «Аспекты информационной безопасности в информационной подготовке». Исследователь предлагает авторскую дефиницию вышеуказанному понятию, сопрягая его со смежным термином «информационная культура». В.П. Поляков отмечает, что информационная безопасность есть «<...> системообразующий компонент информационной культуры» [Поляков, 2016, 63], владение навыками в области которого позволяет реализовать свои способности и потребности в процессе «<...> систематического и осознанного поиска нового знания, его интерпретации, распространения и использования в профессиональной деятельности и с целью самосовершенствования с учетом уровня развития информационных и коммуникационных технологий» [Поляков, 2016, 63].

В связи с вышеизложенным перед педагогами высшей школы встает вопрос о формировании у обучающихся понятия об информационной культуре, иными словами, о совокупности личностных качеств, которыми следует овладеть человеку для того, чтобы грамотно использовать те инструменты поиска, обработки, хранения и распространения тех необходимых ему сведений, которыми на сегодняшний день располагает информационное пространство. Причем, как справедливо отмечает В.П. Поляков, студенты вуза не должны ограничиваться знаниями в области информационной культуры исключительно в рамках своей будущей профессиональной сферы. Педагоги-практики, а также руководство высшего учебного заведения должны подготовить будущего специалиста к безопасному использованию информации и в интересах «<...> саморазвития индивида» [там же, 60], т.е. при выполнении задач, непосредственно не связанных с его профессиональным полем деятельности. Соответственно, информационная культура личности выпускника вуза должна характеризоваться устойчивым усвоением таких компонентов, как (по В.П. Полякову): аксиологический, который нацелен на принятие личностью информационной деятельности человека в качестве гуманистической ценности; коммуникативно-этический, подразумевающий следование принципам вежливости и взаимного сотрудничества при пользовании современными средствами телекоммуникации; познавательный-интеллектуальный, предполагающий умение быстро адаптироваться к нововведениям в области ИКТ; прогностический, который включает в себе возможность прогнозирования развития событий в ситуациях использования информационных ресурсов; прикладной, который позволяет выпускнику использовать ИКТ для достижения профессиональных целей; правовой, который предполагает знание правил информационной безопасности и грамотное обращение с информационными ресурсами; призванный обеспечить понимание выпускником важности защиты информации и обеспечения безопасности информационных ресурсов [там же, 62]. Таким образом, каждый из вышеуказанных компонентов информационной культуры должен

найти свое отражение в процессе подготовки будущего специалиста, а следовательно, должен входить в перечень тех компетенций, владением которыми характеризуется выпускник сегодняшнего вуза.

### **Сущность понятия «информационно-коммуникационная компетентность»**

Современная система образования не мыслится на сегодняшний день без понятия о компетентности. В самом общем виде данный термин представляется возможным истолковать как готовность личности использовать весь арсенал накопленных знаний, умений и навыков при решении профессиональных задач. И компетентностный подход на сегодняшний день оказывается базисом построения государственных регламентирующих документов в области всех уровней образования, в том числе и высшего.

Среди обширного перечня компетенций, которыми должен обладать специалист, выходящий на современный рынок труда, особенно актуальной становится информационно-коммуникационная, необходимая каждому человеку, осуществляющему профессиональную деятельность в сегодняшних условиях. На основе анализа Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» [ФГОС ВО «Водные ресурсы и аквакультура», [www](#)], 35.03.09 «Промышленное рыболовство» [ФГОС ВО «Промышленное рыболовство, [www](#)] нами были выделены соответствующие требования к выпускнику вуза, которые находятся в поле информационной безопасности, однако разнесены документом по нескольким группам компетенций:

**Таблица 1 - Основные требования, связанные с информационной безопасностью, предъявляемые к специалисту рыбной отрасли**

<b>Компетенции</b>	<b>Требования, относящиеся к информационной безопасности</b>
Универсальные компетенции	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением ИКТ; ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Думается, следует отдельно пояснить правомерность включения в представленный выше список компетенций УК-2 и УК-4. Универсальная компетенция, обозначенная цифрой «2», предполагает, что выпускник может решать свои профессиональные задачи с учетом существующих правовых норм. Симптоматично, что в их перечень входят и требования к информационной безопасности. Универсальная компетенция, представленная в общем списке

первоисточника четвертой, устанавливает умение выпускника реализовывать свои коммуникативные навыки в профессиональной деятельности, что в современных условиях также может быть сопряжено с использованием ИКТ, что значительно упрощает налаживание бизнес-контактов, в том числе и с зарубежными партнерами предприятия. Поэтому организации, осуществляющие деятельность в области рыбной отрасли, широко применяют современные средства коммуникации для осуществления делового общения.

Кроме того, пункт 4.2.2. ФГОС ВО предполагает, что студент вуза обеспечивается доступом (как на территории образовательной организации, так и удаленно) к электронной информационно-образовательной среде университета, предоставляемым посредством сети Интернет. Соответственно, правила работы с данными платформами также должны быть в обязательном порядке разъяснены студентам начальных курсов обучения, а также постоянно напоминаться в процессе всего периода освоения программы вуза.

Все указанные выше требования, позволяют определить их в единую группу, которую в педагогической науке принято обозначать термином «информационно-коммуникационная компетентность», которая, по справедливому мнению О.Н. Зайцевой, представляет собой целый комплекс способностей специалиста по работе с информацией и использованию ИКТ в профессиональной деятельности, включая ее самостоятельный поиск и обработку, оценивание, создание новой информации на базе той, что получена из информационных источников (т.е. переработку), применение современных компьютерных технологий для саморазвития, непрерывного образования, для решения не только индивидуальных, но и групповых профессиональных задач (посредством сотрудничества) с применением коммуникационных технологий [Зайцева, 2013, 125].

Таким образом, в процессе обучения студент должен получить тот необходимый ему объем знаний, умений и навыков, лежащих в плоскости информационно-коммуникационной компетенции, а педагогам, в свою очередь, следует оказать ему соответствующее педагогическое сопровождение, которое заключается в обеспечении эффективной подготовки будущего специалиста «<...> в многоуровневой системе образования к решению задач обеспечения информационной безопасности как в процессе обучения, профессиональной деятельности по предназначению, так и при использовании информационных и телекоммуникационных технологий в любой другой общественно-полезной деятельности» [Поляков, 2016, 33], т.е. уже за пределами стен вуза, в повседневной деятельности в том числе.

### **Развитие и совершенствования навыков информационной безопасности при формировании информационно-коммуникационных компетенций будущих специалистов рыбной отрасли**

При подготовке будущих специалистов в области рыбной отрасли развитию навыков информационной безопасности в условиях вуза уделяется очень пристальное внимание.

Так, в процессе получения образования студенты, согласно учебному плану, должны успешно освоить, например, такие дисциплины, как «Информатика», «География гидросферы», «Биометрия», которые напрямую связаны с использованием компьютера как средства обучения.

Однако следует также отметить тот факт, что в системе высшего образования в области подготовки специалистов рыбной отрасли преподавание практически всех учебных дисциплин сопровождается ТСО, а также активным внедрением ИКТ в процесс обучения, что сопряжено с

частотным обращением студентов к различного рода компьютерным программам, специализированным электронным учебным изданиям, интернет-ресурсам. Таким образом, формированию навыков в области развития информационной безопасности, а также развитию умений грамотно пользоваться информацией (информационная грамотность), повышению общего уровня информационной культуры сегодня должно уделяться внимание со стороны каждого преподавателя, работающего в студенческом коллективе.

Такие задачи представляется целесообразным реализовать, в частности, при подготовке исследовательских работ со студентами как с целью представления их результатов на конференциях различного уровня, так и в процессе применения проектной деятельности в рамках одного или нескольких аудиторных занятий. Симптоматично, что создание собственного научного труда подразумевает обращение обучающего к различного рода информационным ресурсам, что развивает навык поиска и обработки информации, оценивание ее на предмет достоверности, а также презентацию полученных результатов, в том числе с использованием технических средств. Все действия студента тщательно контролируются педагогом, проводится верификация собранных им сведений, разъясняется порядок работы с поисковыми системами, обозначаются те информационные ресурсы, которые могут характеризоваться как достоверные. Аналогичную работу подразумевает написание курсовых проектов, подготовка выпускных квалификационных исследований, рефератов, докладов, подготовка к семинарским и практическим занятиям.

Наконец, развитие навыков информационной безопасности происходит в процессе прохождения студентами производственной и научно-исследовательской практики непосредственно в условиях реального исполнения своих профессиональных обязанностей на предприятиях рыбной отрасли.

Заметим, что современные условия как нельзя острее поставили вопросы, связанные с информационной безопасностью, поскольку вынудили высшие учебные заведения перейти в онлайн-формат обучения. В связи с распространением новой коронавирусной инфекции многие педагоги-практики активно использовали в процессе дистанционной работы с обучающимися современные ИКТ, в частности при проведении промежуточной аттестации [Ющик, 2020], что также неизбежно оказало влияние на уровень информационной грамотности обучающихся, развивало умение безопасного пользования компьютером, ресурсами сети Интернет.

### **Заключение**

Таким образом, развитие понятия об информационной безопасности при работе с информацией происходит как в рамках аудиторных учебных занятий, так и на факультативном уровне (во время дополнительных занятий, индивидуальных консультаций с преподавателями). Кроме того, университет понимает всю важность вопросов, связанных с информационной культурой будущих специалистов, поэтому в процессе воспитательной работы со студентами активно ведутся беседы, встречи с профильными специалистами в области информационного обеспечения рыбной отрасли. Обучающимися неоднократно готовились выступления на внутривузовских и международных конференциях, посвященных вопросам информационной сферы.

---

## Библиография

1. Алексеева Е.В. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации как ключевой аспект правового обеспечения национальной безопасности в информационной сфере // Ленинградский юридический журнал. 2016. № 4 (46). С. 97-103.
2. Богатенков С.А. Формирование информационной и коммуникационной компетентности в профессионально-педагогическом образовании // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2012. № 4 (8). С. 47-51.
3. Богатырёва Ю.И., Богатырёва Ю.И. Новые требования к педагогу – компетентность в области информационной безопасности личности // Сборник материалов научно-практических конференций и профессиональных конкурсов «Интеллект XXI века: проблемы и перспективы развития науки и образования». Чехов: Студия Полиграфии, 2013. С. 137-141.
4. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Указом Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646). URL: <https://rg.ru/2016/12/06/doktrina-infobezobasnost-site-dok.html>.
5. Зайцева О.Н. Формирование информационно-коммуникационной компетентности в системе уровневого образования // Материалы III Международной научной конференции «Проблемы и перспективы развития образования». Пермь: Меркурий, 2013. С. 124-126.
6. Исупова Т.Н., Перевозчикова М.С. Формирование компетенций в области информационной безопасности при изучении дисциплины «Информационные технологии и информационная безопасность» студентами вуза // Вестник гуманитарного образования. 2017. № 3. С. 41-43.
7. Поляков В.П. Аспекты информационной безопасности в информационной подготовке. М., 2016. 135 с.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень высшего образования – бакалавриат). Направление подготовки 35.03.08 «Водные ресурсы и аквакультура» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2017 года № 668). URL: <https://fgos.ru>.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень высшего образования – бакалавриат). Направление подготовки 35.03.09 «Промышленное рыболовство» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 707). URL: <https://fgos.ru>.
10. Чусавитина Г.Н. Формирование компетенций в области обеспечения информационной безопасности у студентов педагогических направлений вуза // Информатика и образование. 2018. № 1. С. 12-26.
11. Ющик Е.В. Промежуточная аттестация бакалавров при дистанционном обучении информатике в условиях самоизоляции // Современное педагогическое образование. 2020. № 9. С. 63-67.

## Development of information security skills in the formation of information and communication competencies of future specialists in the fishing industry

**Elena V. Yushchik**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
Head of the Department of applied mathematics and computer Science,  
Far Eastern State Technical Fisheries University,  
690087, 52B Lugovaya str., Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: [yushchik.ev@dgtru.ru](mailto:yushchik.ev@dgtru.ru)

### Abstract

This article aims to reveal the problematic issue of the methods and techniques for the development of information security of future specialists in the field of the fishing industry, which should be used by the teacher in the process of forming the information and communicative competence of students. The paper characterizes the essence of the concepts of "information security", "information and communication competence", and also reveals those methods and techniques of working with a study group, the use of which forms a stable understanding among students of the need to master information security skills, which are the most important component

of their future professional activities. The author of the work explains that the term "information security" from the point of view of higher education pedagogy is considered as a component of the information culture of the individual, the development of which is intended to be dealt with by the education system. The article defines the basic skills of a university graduate, which lie in the plane of information and communication competence. The author emphasizes that the modern educational process should be built taking into account the need to implement training tasks to improve information security skills both within the framework of classroom and extracurricular activities with future specialists in the fishing industry in technical disciplines, involving the direct use of a computer as a learning tool and in the process of studying subjects of other blocks (humanitarian, natural science). Thus, the development of students' information security skills should be included in the arsenal of educational tasks of all teachers involved in the training of future specialists in the fishing industry.

### For citation

Yushchik E.V. (2022) Razvitie navykov informatsionnoi bezopasnosti pri formirovanii informatsionno-kommunikatsionnykh kompetentsii budushchikh spetsialistov rybnoi otrasli [Development of information security skills in the formation of information and communication competencies of future specialists in the fishing industry]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (5A), pp. 477-485. DOI: 10.34670/AR.2022.68.62.063

### Keywords

Information security, competence, information and communication competence, information and communication technologies of education, technical teaching aids, computer technologies in education, information sphere, information culture.

### References

1. Alekseeva E.V. (2016) Doktrina informatsionnoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii kak klyuchevoi aspekt pravovogo obespecheniya natsional'noi bezopasnosti v informatsionnoi sfere [Doctrine of Information Security of the Russian Federation as a Key Aspect of the Legal Support of National Security in the Information Sphere]. *Leningradskii yuridicheskii zhurnal* [Leningrad Journal of Law], 4 (46), pp. 97-103.
2. Bogatenkov S.A. (2012) Formirovanie informatsionnoi i kommunikatsionnoi kompetentnosti v professional'no-pedagogicheskom obrazovanii [The formation of information and communication competence in professional and pedagogical education]. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom* [Professional education in Russia and abroad], 4 (8), pp. 47-51.
3. Bogatyreva Yu.I., Bogatyreva Yu.I. (2013) Novye trebovaniya k pedagogu – kompetentnost' v oblasti informatsionnoi bezopasnosti lichnosti [New requirements for the teacher – competence in the field of information security of the individual]. In: *Sbornik materialov nauchno-prakticheskikh konferentsii i professional'nykh konkursov "Intellekt XXI veka: problemy i perspektivy razvitiya nauki i obrazovaniya"* [Proc. Conf. "Intellect of the XXI century: problems and prospects for the development of science and education"]. Chekhov: Studiya Poligrafii Publ., pp. 137-141.
4. Chusavitina G.N. (2018) Formirovanie kompetentsii v oblasti obespecheniya informatsionnoi bezopasnosti u studentov pedagogicheskikh napravlenii vuza [The formation of competencies in the field of ensuring information security among students of pedagogical areas of the university]. *Informatika i obrazovanie* [Informatics and education], 1, pp. 12-26.
5. *Doktrina informatsionnoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii (utv. Ukazom Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 5 dekabrya 2016 g. № 646)* [Doctrine of information security of the Russian Federation (approved by Decree of the President of the Russian Federation No. 646 of December 5, 2016)]. Available at: <https://rg.ru/2016/12/06/doktrina-infobezobasnost-site-dok.html> [Accessed 26/06/2022].
6. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya (uroven' vysshego obrazovaniya – bakalavriat). Napravlenie podgotovki 35.03.08 "Vodnye resursy i akvakul'tura" (utv. prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii ot 17 iyulya 2017 goda № 668)* [Federal state educational standard of higher education (level of higher education – bachelor's degree). Direction of training 35.03.08 "Water resources and

- 
- aquaculture" (approved by the Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 668 of July 17, 2017)]. Available at: <https://fgos.ru> [Accessed 11/06/2022].
7. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya (uroven' vysshego obrazovaniya – bakalavriat). Napravlenie podgotovki 35.03.09 "Promyshlennoe rybolovstvo" (utv. prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii ot 26 iyulya 2017 goda № 707)* [Federal state educational standard of higher education (level of higher education – bachelor's degree). Direction of training 35.03.09 "Industrial fishing" (approved by the Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 707 of July 26, 2017)]. Available at: <https://fgos.ru> [Accessed 23/07/2022].
  8. Isupova T.N., Perevozchikova M.S. (2017) Formirovanie kompetentsii v oblasti informatsionnoi bezopasnosti pri izuchenii distsipliny «Informatsionnye tekhnologii i informatsionnaya bezopasnost'» studentami vuza [The formation of competencies in the field of information security in the study of the discipline "Information technologies and information security" by students of the university]. *Vestnik gumanitarnogo obrazovaniya* [Bulletin of Humanitarian Education], 3, pp. 41-43.
  9. Polyakov V.P. (2016) *Aspekty informatsionnoi bezopasnosti v informatsionnoi podgotovke* [Aspects of information security in information training]. Moscow.
  10. Yushchik E.V. (2020) Promezhutochnaya attestatsiya bakalavrov pri distantsionnom obuchenii informatike v usloviyakh samoizolyatsii [Intermediate certification of bachelors in distance learning informatics in conditions of self-isolation]. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie* [Modern Pedagogical Education], 9, pp. 63-67.
  11. Zaitseva O.N. (2013) Formirovanie informatsionno-kommunikatsionnoi kompetentnosti v sisteme urovneвого obrazovaniya [The formation of information and communication competence in the system of level education]. In: *Materialy III Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya"* [Proc. Int. Conf. "Problems and Prospects for the Development of Education"]. Perm': Merkurii Publ., pp. 124-126.