

УДК 378.1 (Организация высшего образования. Организация работы высшего учебного заведения)

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

© 2021 А.Л.Панишев¹, Л.Н.Горина²

Панишев Андрей Львович, начальник Тольяттинского межтерриториального отдела по надзору за промышленной и энергетической безопасностью; Средне-Поволжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

E-mail: tol-rostehnadzor@yandex.ru

Горина Лариса Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой управления промышленной и экологической безопасности.

E-mail: gorina@iltsu.ru

¹Средне-Поволжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

²Тольяттинский государственный университет.
Тольятти, Самарская область, Россия

Статья поступила в редакцию 28.12.2020

Представляя современное общество как суперсистему, в составе которой присутствует значительное количество подсистем, выделяем среди них образование, так как именно образование призвано реагировать на появляющиеся общественные проблемы, тем самым продвигая востребованные в обществе тенденции. Применительно к сегодняшней действительности именно образование будет являться для общества неким мостом в благополучное будущее.

Одним из значимых элементов системы образования является содержание образования, в силу того что в нем должны найти свое отражение всевозможные потребности общества.

Процесс формирования содержания образования, является важнейшим звеном в цепи этапов достижения цели обучения, в независимости от направления подготовки специалистов. В нынешней ситуации образовательные организации стараются использовать свои наработки в этом вопросе, при этом, результат этого процесса не всегда устраивает будущего работодателя. Среди причин, подобных ситуаций неосведомленность о наличии или не знание требований нормативных правовых документов, регулирующих деятельность в отдельных отраслях. Как следствие, формирование программ обучения без учета этих особенностей и снижение качества образования. К сожалению, похожая ситуация происходит и при подготовке специалистов в области промышленной безопасности. Хотя, казалось бы, важность качественной подготовки персонала для эксплуатации опасных производственных объектов очевидна. Именно от его грамотных и оперативных действий зависит в первую очередь безаварийная работа предприятий и, следовательно, состояние защищенности граждан.

Ключевые слова: модуль; компетенция; промышленная безопасность; аттестация; дистанционное обучение качество обучения.

DOI: 10.37313/2413-9645-2021-23-76-48-53

Введение.

Наблюдая со стороны за продолжающейся в стране реформой системы образования, отмечаем смещение ее результатов в сторону удовлетворения возрастающих запросов работодателей и их удаление от существовавшей ранее предметной основы образования. При этом образовательная организация стремится к тому, чтобы поставленная задача была решена, то есть цель образования – овладение обучающимся определенными компетенциями – совпала с потребностями работодателя в специалисте, обладающем практическим таким же набором компетенций. На практике результативность образовательного процесса в вузах, и здесь можно согласиться с мнением Каграманян К.А. [1], пока еще далека от обозначенной в законодательстве [2].

Если обратить внимание на современные запросы работодателей, то, по мнению многих исследователей [3; 4; 5; 6; 7], они включают в себя следующие предпочтительные навыки: коммуникативные, навыки работы в команде, навыки самостоятельности в работе, исполнительские, навыки цифровой грамотности.

Безусловно, ситуация с набором требуемых компетенций в итоге будет зависеть от вида деятельности и отрасли промышленности, в которой будет задействован специалист.

В нашем случае мы рассматриваем направления деятельности в области промышленной безопасности, определенные законодательством [8]. Наиболее важной среди них, на наш взгляд, является деятельность по эксплуатации опасных производственных объектов.

Согласно информации Ростехнадзора [9], на территории Российской Федерации эксплуатируется более ста тысяч ОПО различного класса опасности. В обеспечении промышленной безопасности этих ОПО задействована многотысячная армия специалистов, уровень подготовки которых в значительной мере определяет состояние безаварийной эксплуатации объектов. Соответственно вопрос качества обучения на всех уровнях образования в учебных заведениях и в производственной деятельности приобретает особую важность, а учитывая возможные последствия от аварий на ОПО – и для экономики страны [10], и для

общества имеет, на наш взгляд, еще и государственную значимость.

Методология исследования.

Говоря о качестве образования, можно согласиться с мнением Беспалько В.П. [11], утверждавшего, что уровень определяется содержанием образования.

Переходя к рассмотрению содержания образования специалистов в области промышленной безопасности, выделяем основные его принципы. Среди этих принципов, соглашаясь с Савиным А.А. [12], определяем взаимосвязь составляющих элементов с запросами общества; систематичность и последовательность, единство содержательной и действенной сторон обучения, учет возрастных особенностей обучающихся, наглядность.

Наиболее приемлемой формой построения образовательного процесса, учитывающей перечисленные выше принципы, на наш взгляд, является модульная схема обучения. Набор отдельных тематических модулей образует замкнутую систему, которая обладает как внутренними, так и внешними связями, поскольку они входят в состав единой системы подготовки специалиста.

Применение принципа дискретности для каждого модуля позволяет структурировать конструктивные элементы модуля (содержание, методы, оценка, диагностика и т.д.) как индивидуализированную локальную систему, с одной стороны, так и в качестве подсистемы для всего курса, с другой стороны. Такая дискретность направлена на некоторую стабильность существования модуля в случае корректировки конструктивных элементов, так и мобильность, по отношению к другим модулям курса, или модулям других курсов.

В нашем случае каждый модуль раскрывает отдельную тему или направление. Применительно к промышленной безопасности эти темы должны быть привязаны к требованиям соответствующих нормативных правовых документов. Перечень таких документов определен приказом Ростехнадзора [13].

Материалы исследования.

Содержательной частью модулей являются нормативные правовые акты в области обеспечения промышленной безопасности. Привязка отдельных нормативных актов к модулю курса сохраняет возможность внесения изменений по мере актуализации нормативных актов, а также обеспечивает корректировку других модулей при наличии и установлении связей между конструктивными элементами модулей.

В частности, в соответствии с законодательством [8], организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, к примеру, обязана:

- соблюдать положения федеральных законов, принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности;
- иметь лицензию на осуществление конкретного вида деятельности в области промышленной безо-

пасности, подлежащего лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- уведомлять федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальный орган о начале осуществления конкретного вида деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации о защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля;

- обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;

- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

- обеспечивать проведение экспертизы промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, а также проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;

- заключать договор обязательного страхования гражданской ответственности;

- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте, оказывать содействие государственным органам в расследовании причин аварии;

- принимать участие в техническом расследовании причин аварии на опасном производственном объекте, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных аварий.

Соответственно формируемые модули должны иметь сопутствующие названия и содержание:

- нормативные правовые акты в области промышленной безопасности (М1);

- лицензирование деятельности в области промышленной безопасности (М2);

- страхование гражданской ответственности (М3);

- экспертиза промышленной безопасности (ЭПБ), диагностика, испытания, освидетельствование при эксплуатации ОПО (М4);

- локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО (М5);

- расследование и учет аварий и инцидентов на ОПО (М6);

- подготовка и аттестация персонала для эксплуатации ОПО (М7);

- производственный контроль при эксплуатации ОПО (М8).

Основная часть.

Каждый из модулей несет содержательную завершенность, имеет определенные границы и объем изучаемого материала. Содержание материала формируется на основе положений конкретных нормативных правовых актов в области промышленной безопасности.

При изучении содержания сформированных модулей важное значение имеет последовательность его

подачи обучающимся. По нашему мнению, она должна представлять следующую последовательность из четырех модульных блоков:

$$M1 - (M8;M4;M7) - (M2;M3) - (M5;M6) \quad (1).$$

Представленная выше этапность изучения материала обусловлена необходимостью знания и правильного понимания обучающимся значения всех составляющих процесса организации безопасной эксплуатации ОПО.

В целом данный набор модулей образует систему знаний в области промышленной безопасности. В основе данной системы лежат знания нормативных правовых документов, на базе которых формируется представление об организации эффективного производственного контроля на предприятии, обеспечивающего надежное функционирование технических устройств, зданий и сооружений, готовность персонала к предотвращению, локализации, ликвидации аварийных ситуаций и оформлению необходимых документов по промышленной безопасности.

Описанный состав модулей, применим в качестве базового при организации и проведении обучения по промышленной безопасности. При формировании программ обучения по отдельным направлениям деятельности в области промышленной безопасности в каждый модульный блок необходимо будет включать дополнительный модуль (Мфнп), содержащий дополнительные (специальные) знания, приведенные, в том числе в соответствующих федеральных нормах и правилах (ФНП). Соответственно, набор модулей схематично будет выглядеть следующим образом:

$$(M1+Mфнп) - (M8;M4;M7+Mфнп) - (M2;M3+Mфнп) - (M5;M6+Mфнп) \quad (2).$$

На практике, в целях обеспечения промышленной безопасности на ОПО, требуется обычно исполнение требований, которые изложены не в одних ФНП, а в нескольких. Соответственно модуль Мфнп может выглядеть уже так:

$$Mфнп = Mфнп1+Mфнп2+Mфнп3 \quad (3).$$

К примеру, для ОПО, где эксплуатируются подъемные сооружения, это означало бы следующее:

Мфнп1 - федеральные нормы и правила, определяющие требования к эксплуатации подъемных сооружений;

Мфнп2 - федеральные нормы и правила, определяющие требования к производству сварочных работ;

Мфнп3 - федеральные нормы и правила, определяющие требования к проведению экспертизы промышленной безопасности.

Если на предприятии эксплуатируется несколько ОПО разной направленности, такие как подъемные сооружения, оборудование, работающее под давлением и сети газопотребления, то набор модулей будет представлен в соответствии с направлениями так:

$$Mфнп =$$

$$Mфнп1+Mфнп2+Mфнп3+Mфнп4+Mфнп5+Mфнп6+Mфнп7 \quad (4).$$

В данном случае к Мфнп1, Мфнп2, Мфнп3, описанным выше, прибавляются дополнительно:

Мфнп4 - федеральные нормы и правила, определяющие требования к эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением;

Мфнп5 - федеральные нормы и правила, определяющие требования к эксплуатационному контролю металла;

Мфнп6 - федеральные нормы и правила, определяющие требования безопасности сетей газораспределения и газопотребления;

Мфнп7 - федеральные нормы и правила, определяющие требования к ведению газоопасных, огневых и ремонтных работ.

Придерживаясь такой схемы, состав модулей ФНП может быть набран в зависимости от технических устройств и наименования ОПО, эксплуатируемого на предприятии, при необходимости туда могут быть добавлены модули, определяющие требования технических регламентов или других нормативных документов, знание которых требуется для обеспечения промышленной безопасности.

В целом, реализация данной системы обучения (по модульному принципу) позволяет решать одновременно две задачи, первой из которых является формирование требуемых компетенций - достижение цели обучения, а второй, подготовка обучающегося к прохождению предстоящей оценки уровня знаний. В данном случае, это может быть выпускной экзамен в образовательном учреждении или аттестация в области промышленной безопасности на предприятии, в этом случае, успешность мероприятия, обеспечивает выполнение требований промышленной безопасности.

Сам процесс обучения, как в вузе, так и производстве, должен быть организован и происходить с использованием электронных средств дистанционного взаимодействия, которые делают его наглядным и доступным для всех возрастных категорий обучающихся. Подобные модели, учитывающие отдельные направления деятельности человека, сейчас широко применяются на практике [14].

В соответствии с законодательством [8],[15],[16], аттестация руководителей и специалистов должна проводиться, с периодичностью один раз в пять лет, ее проведению должно предшествовать прохождение специалистом дополнительного образования. Перечень областей аттестации утвержден приказом Ростехнадзора [17]. Каждой из областей аттестации соответствует определенный набор нормативных правовых документов.

Содержание документов по области А1 определяет общие требования промышленной безопасности, документы сопровождающие области аттестации Б1-Б12 имеют целевую направленность - определяют специальные требования, исходя из вида деятельности в области промышленной безопасности. Соответственно, для реализации обучения по схеме (1) должны быть использованы документы области А1, а для

схемы (2), помимо документов из области А1 должны быть задействованы документы из областей Б1–12, в зависимости от требуемого направления подготовки обучающегося. Для схем (3; 4) используются документы из областей Б9, Б8, Б7, соответственно.

Описанная схема формирования содержания учебных модулей затрагивает только его теоретическую составляющую. При этом очевидно, что формирование требуемых компетенций, и здесь согласимся с Саньковой Г.В. [18], не может происходить без применения обучающимся полученных теоретических знаний на практике. В данном случае практическая составляющая также будет являться неотъемлемой частью учебного модуля. Ее содержание должно формироваться из набора практических задач, привязанных к конкретным документам из теоретического курса. Описание практических задач и вариантов их решения должно максимально быть приближено к ситуациям, с которыми сталкиваются работники предприятий, эксплуатирующих ОПО, в своей повсе-

дневной деятельности. Только в этом случае формирование необходимых компетенций специалиста будет происходить успешно.

Выводы.

Подготовка специалистов для деятельности на предприятиях, где эксплуатируются ОПО, должна происходить, начиная с обучения в вузе и продолжаясь на предприятии, а также в ходе получения ими дополнительного образования. На всех этапах обучения формирование учебных программ должно происходить по модульному принципу, с учетом требований промышленной безопасности, определенных законодательством.

Соблюдение предлагаемого подхода к системе подготовки персонала, на наш взгляд, позволит обеспечить исполнение требований образовательных стандартов в части формирования у обучающихся требуемых компетенций, по окончании обучения в вузе, а на производстве - необходимый уровень промышленной безопасности.

1. Каграманян, К. А. Содержание образования и законы его построения // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2016. - №4 (72). - С. 170-172.
2. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 27.06.2018). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 28.12.2020 г.).
3. Лезина, Т. А., Юркова, А. Д. Анализ требований работодателей к цифровым компетенциям сотрудников // Российское предпринимательство. - 2018. - №5. - С. 1623-1632.
4. Шорникова, Н. Ю. Формирование необходимых компетенций у студентов – будущих работников цифрового общества // Проблемы современного образования. - 2019. - №3. - С. 59-64.
5. Мироненко, Е.С. Компетенции XXI века vs образование XXI века // Вопросы территориального развития. - 2019. - №2 (47). - С. 1–15.
6. Бакшеева, З. К., Строгова, Н. Е. Особенности компетентного подхода в современных системах образования: ключевые компетенции // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. - 2018. - №3 (20). - С. 132-135.
7. Дадалко, В. А., Соловкина, Е. Д. Компетенции для цифровой экономики и трансформация образовательной системы в условиях VI экономического уклада // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2018. - №5 (362). - С. 913-926.
8. О промышленной безопасности опасных производственных объектов [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 07.03.2017).- URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/ (дата обращения: 28.12.2020 г.).
9. Ежегодные отчеты о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору [Электронный ресурс]: Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. - URL: https://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 28.12.2020 г.).
10. Основы государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и на дальнейшую перспективу [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 06.05.1998 № 198.- URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43022> (дата обращения: 28.12.2020 г.).
11. Беспалько, В.П. Качество образования и качество обучения // Народное образование. - 2017. - №3-4 (1461). - С. 105-113.
12. Савин, А.А. Особенности проектирования содержания образования в условиях компетентного подхода // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. - 2016. - №8 (747). - С. 102-115.
13. Перечень нормативных правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (раздел I "Технологический, строительный, энергетический надзор") по состоянию на 6 июля 2017 года (П-01-01-2017) [Электронный ресурс]: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 июля 2017 г. № 254 (ред. от 14.02.2019).- URL: <http://docs.cntd.ru/document/456079123> (дата обращения: 28.12.2020 г.).
14. Чуланова, О. Л. Компетенции персонала в цифровой экономике: операционализация soft skills персонала организации с учетом ортобиотических навыков и навыков wellbeing // Вестник евразийской науки. - 2019. - Т. 11, №2. - С. 1-22.
15. Об утверждении Временного порядка предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики [Электронный ресурс]: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 ноября 2019 г. № 424.- URL: <http://docs.cntd.ru/document/563728776> (дата обращения: 28.12.2020 г.).
16. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам подтверждения компетентности работников опасных производственных объектов, гидротехнических сооружений и объектов электроэнергетики

[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.07.2018 № 271-ФЗ.URL:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_303482/ (дата обращения: 28.12.2020 г.).

17. Области аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору[Электронный ресурс]: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 апреля 2012 г. № 233 (ред. от 23.05.2018).- URL:
<http://docs.cntd.ru/document/902342289> (дата обращения: 28.12.2020 г.).

18. Санькова Г.В. Реализация взаимосвязи теоретического и практического обучения студентов технического вуза // Общество: социология, психология, педагогика. - 2017. - №9. - С. 70-73.

FEATURES OF THE DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE CONTENT OF EDUCATION IN THE FIELD OF INDUSTRIAL SAFETY

© 2021 A.L. Panyshev ¹, L.N. Gorina ²

Andrey L. Panyshev, head of Togliatti Interterritorial Department for Supervision of Industrial and Energy Security.

E-mail: tol-rostehnadzor@yandex.ru

Larisa N. Gorina, doctor of pedagogical sciences, professor, head of Industrial and Environmental Safety Management Department.

E-mail: gorina@tltsu.ru

¹Middle Volga Region Department of the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision.

²Togliatti State University.

Togliatti, Samara Region, Russia

Presenting modern society as a super system, which includes a significant number of subsystems, we distinguish education among them. Because it is education that is designed to respond to emerging social problems, thereby promoting trends that are in demand in society. In relation to today's reality, it is education that will be a kind of bridge to a prosperous future for society.

One of the most important elements of the education system is the content of education, due to the fact that it should reflect all possible needs of society.

The process of forming the content of education is the most important link in the chain of stages of achieving the goal of training, regardless of the direction of training specialists. In the current situation, educational organizations try to use their best practices in this matter, while the result of this process does not always suit the future employer. Among the reasons for such situations is ignorance of the existence or lack of knowledge of the requirements of regulatory legal documents regulating activities in certain industries. As a result, the formation of training programs without taking into account these features and a decrease in the quality of education. Unfortunately, a similar situation occurs in the training of specialists in the field of industrial safety. Although, it would seem, no one needs to explain the importance of high-quality training of personnel for the operation of hazardous production facilities. First of all, the trouble-free operation of enterprises and, consequently, the state of protection of citizens depends on its competent and prompt actions.

Keywords: module; competence; industrial safety; certification; distance learning; quality of training.

DOI: 10.3713/2413-9645-2021-23-76-48-53

1. Kagramanyan, K. A. Soderzhaniye obrazovaniya i zakonny ego postroyeniya (The content of education and the laws of its construction) // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii. - 2016. - №4 (72). - S. 170-172.

2. Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii (On education in the Russian Federation) [Elektronnyy resurs]: Federal'ny zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ (red. ot 27.06.2018). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (data obrashcheniya: 28.12.2020 g.).

3. Lezina, T. A., Yurkova, A. D. Analiz trebovaniy rabotodateley k tsifrovym kompetentsiyam sotrudnikov (Analysis of employers' requirements for digital competencies of employees) // Rossiyskoye predprinimatel'stvo. - 2018. - №5. - S. 1623-1632.

4. Shornikova, N. YU. Formirovaniye neobkhodimyykh kompetentsiy u studentov – budushchikh rabotnikov tsifrovogo obshchestva (Formation of the necessary competencies among students - future workers of the digital society) // Problemy sovremennogo obrazovaniya. - 2019. - №3. - S. 59-64.

5. Mironenko, Ye. S. Kompetentsii XXI veka vs obrazovaniye XXI veka (Competence of the XXI century vs education of the XXI century) // Voprosy territorial'nogo razvitiya. - 2019. - №2 (47). - S. 1–15.

6. Baksheyeva, Z. K., Strogova, N. Ye. Osobennosti kompetentnostnogo podkhoda v sovremennykh sistemakh obrazovaniya: klyuchevyye kompetentsii (Features of the competence-based approach in modern education systems: key competencies) // Vestnik Omskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Gumanitarnyye issledovaniya. - 2018. - №3 (20). - S. 132-135.

7. Dadalko, V. A., Solovkina, Ye. D. Kompetentsii dlya tsifrovoy ekonomiki i transformatsiya obrazovatel'noy sistemy v usloviyakh VI ekonomicheskogo uklada (Competence for the digital economy and the transformation of the educational system in the VI economic order) // Natsional'nyye interesy: priority i bezopasnost'. - 2018. - №5 (362). - S. 913-926.

8. O promyshlennoy bezopasnosti opasnykh proizvodstvennykh ob'yektov (On industrial safety of hazardous production facilities) [Elektronnyy resurs]: Federal'nyy zakon ot 21.07.1997 № 116-FZ (red. ot 07.03.2017). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/ (data obrashcheniya: 28.12.2020 g.).

9. Yezhegodnyye otchety o deyatelnosti Federal'noy sluzhby po ekologicheskomy, tekhnologicheskomy I atomnomu nadzoru (Annual reports on the activities of the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision) [Elektronnyy resurs]: Federal'naya sluzhba po ekologicheskomy, tekhnologicheskomy i atomnomu nadzoru. - URL:

https://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (data obrashcheniya: 28.12.2020).

10. Osnovy gosudarstvennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v oblasti promyshlennoy bezopasnosti na period do 2025 goda i na dal'neyshuyu perspektivu (Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the field of industrial safety for the period up to 2025 and for the future) [Elektronnyy resurs]: Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 06.05.1998 № 198. - URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43022> (data obrashcheniya: 28.12.2020 g.).

11. Bepal'ko, V. P. Kachestvo obrazovaniya i kachestvo obucheniya (The quality of education and the quality of education) // Narodnoye obrazovaniye. - 2017. - №3-4 (1461). - S. 105-113.

12. Savin, A. A. Osobennosti proyektirovaniya soderzhaniya obrazovaniya v usloviyakh kompetentnostnogo podkhoda (Features of the design of the content of education in the context of a competence-based approach) // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Obrazovaniye i pedagogicheskiye nauki. - 2016. - №8 (747). - S. 102-115.

13. Perechen' normativnykh pravovykh aktov i normativnykh dokumentov, odnosyashchikhsya k sfere deyatel'nosti Federal'noy sluzhby po ekologicheskomu, tekhnologicheskomu i atomnomu nadzoru (razdel I "Tekhnologicheskyy, stroitel'nyy, energeticheskyy nadzor") po sostoyaniyu na 6 iyulya 2017 goda (P-01-01-2017) (The list of normative legal acts and normative documents related to the scope of activities of the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision (Section I "Technological, Construction, Energy Supervision") as of July 6, 2017 (P-01-01-2017) [Elektronnyy resurs]: Prikaz Federal'noy sluzhby po ekologicheskomu, tekhnologicheskomu i atomnomu nadzoru ot 10 iyulya 2017 g. № 254 (red. ot 14.02.2019). - URL: <http://docs.cntd.ru/document/456079123> (data obrashcheniya: 28.12.2020 g.).

14. Chulanova, O. L. Kompetentsii personala v tsifrovoy ekonomike: operatsionalizatsiya soft skills personala organizatsii s uchedom ortobioticheskikh navykov i navykov well being (Personnel Competences in the Digital Economy: Operationalization of Soft Skills personala organizatsii s uchedom ortobioticheskikh navykov i navykov well being (Personnel Competences in the Digital Economy: Operationalization of Soft Skills personala organizatsii s uchedom ortobioticheskikh navykov i navykov well being)) // Vestnik yevraziyskoy nauki. - 2019. - T. 11, №2. - S. 1-22.

15. Ob utverzhdenii Vremennogo poryadka predostavleniya Federal'noy sluzhby po ekologicheskomu, tekhnologicheskomu i atomnomu nadzoru gosudarstvennoy uslugi po organizatsii provedeniya attestatsii v oblasti pro-myshlennoy bezopasnosti, po voprosam bezopasnosti gidrotekhnicheskikh sooruzheniy, bezopasnosti v sfere elektroenergetiki (On approval of the Provisional Procedure for the provision of state services by the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision for the organization of certification in the field of industrial safety, safety of hydraulic structures, safety in the electric power industry) [Elektronnyy resurs]: Prikaz Federal'noy sluzhby po ekologicheskomu, tekhnologicheskomu i atomnomu nadzoru ot 6 noyabrya 2019 g. № 424. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/563728776> (data obrashcheniya: 28.12.2020 g.).

16. O vnesenii izmeneniy v ot del'nyye zakonodatel'nyye akty Rossiyskoy Federatsii po voprosam podtver-zhdeniya kompetentnosti rabotnikov opasnykh proizvodstvennykh ob'yektov, gidrotekhnicheskikh sooruzheniy i ob'yektov elektroenergetiki (On Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation on Confirming the Competence of Employees of Hazardous Production Facilities, Hydraulic Structures and Electric Power Facilities) [Elektronnyy resurs]: Federal'nyy zakon ot 29.07.2018 № 271-FZ. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_303482/ (data obrashcheniya: 28.12.2020 g.).

17. Oblasti attestatsii (proverki znaniy) rukovoditeley i spetsialistov organizatsiy, podnadzornykh Federal'noy sluzhbe po ekologicheskomu, tekhnologicheskomu i atomnomu nadzoru (Areas of certification (knowledge testing) of managers and specialists of organizations supervised by the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision) [Elektronnyy resurs]: Prikaz Federal'noy sluzhby po ekologicheskomu, tekhnologicheskomu i atomnomu nadzoru ot 6 aprelya 2012 g. № 233 (red. ot 23.05.2018). - URL: <http://docs.cntd.ru/document/902342289> (data obrashcheniya: 28.12.2020 g.).

18. San'kova G.V. Realizatsiya vzaimosvyazi teoreticheskogo i prakticheskogo obucheniya studentov tekhnicheskog vuza (Implementation of the relationship between theoretical and practical training of students of a technical university) // Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika. - 2017. - №9. - S. 70-73.