

**Куликова Елена Александровна,**  
кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения» (УрГУПС), г. Екатеринбург  
[kulikova.elena@mail.ru](mailto:kulikova.elena@mail.ru)



## **Совершенствование обучающей деятельности преподавателей технических вузов в современных экономических условиях**

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме подготовки специалистов, способных принимать участие в технологической модернизации промышленности и инновационном развитии экономики. В работе рассматриваются причины изменения требований к уровню подготовленности преподавателей высшей школы в связи с переходом к компетентностной модели подготовки специалистов и появлением профессионального стандарта педагога; раскрываются сущность и структура обучающей деятельности педагога, критерии оценки основных аспектов его деятельности; описываются образовательные технологии, способствующие развитию творческих способностей и исследовательских компетенций обучающихся; обосновывается необходимость непрерывного совершенствования обучающей деятельности преподавателей технических вузов в связи с развитием научно-технического прогресса, постоянным обновлением производственных технологий, введением профессиональных стандартов, повышением требований к профессиональной компетентности выпускников вузов со стороны работодателей. Показана реализация компетентностного подхода к подготовке специалистов с учетом ситуации в железнодорожной отрасли на примере преподавания дисциплины «Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте» в Уральском государственном университете путей сообщения.

**Ключевые слова:** обучающая деятельность педагога, организация учебно-познавательной деятельности обучающихся, профессиональный стандарт, педагогическая технология, методы обучения, содержание образования.

**Раздел:** (01) отдельные вопросы сферы образования.

Для технологической модернизации промышленности и инновационного развития экономики страны необходимы специалисты, способные работать с современными технологиями и успешно осуществлять инновационную деятельность.

Обеспечить высокое качество подготовки выпускников вузов невозможно без модернизации образовательного процесса в соответствии с новыми образовательными стандартами [1].

Ежегодное обновление рабочих программ дисциплин дает возможность подготовить специалистов, способных решать текущие и перспективные задачи отрасли с учетом стратегических целей развития.

У преподавателей значительно различаются степень пригодности к педагогической деятельности, уровень подготовленности и квалификация, напрямую влияющая на результативность учебного процесса [2].

Уровень знаний и компетенций характеризует подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности и определяет квалификацию.

Компетентностная модель подготовки специалистов, реализуемая в системе высшего профессионального образования по новым образовательным программам, введенный в действие профессиональный стандарт «Педагог профессионального

обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» существенно изменили требования к практической и теоретической подготовленности преподавателей высшей школы.

На сегодняшний день для успешной педагогической деятельности явно недостаточно только учебы в аспирантуре и детального знания преподаваемой дисциплины. Для повышения эффективности обучающей деятельности преподавателям необходимо дополнительное обучение на курсах повышения квалификации или по программам профессиональной переподготовки.

Для технических вузов проблема повышения профессиональной компетентности и совершенствования обучающей деятельности преподавателей стоит наиболее остро, так как довольно часто педагогической деятельностью занимаются люди, не имеющие специальной педагогической подготовки. Некоторые из них, длительное время осуществляя профессионально-педагогическую деятельность, так самостоятельно и не сформировали на требуемом уровне необходимые компетенции.

Система профессионально-педагогических знаний, опыт творческой педагогической деятельности, сформированные профессионально значимые личностные качества составляют компетентность педагога [3].

Поскольку обучение – многогранный процесс, в котором целенаправленно организуется деятельность обучающихся по овладению знаниями, формированию компетенций, приобретению опыта деятельности, развитию способностей и формированию мотивации получения образования в течение всей жизни, то обучающая деятельность педагога направлена на формирование у обучающихся системы знаний и компетенций, включая одновременно цели развития и воспитания личности.

Деятельность преподавателя состоит из следующих взаимосвязанных видов деятельности: планирование; организация учебно-познавательной деятельности; предъявление информации; систематизация знаний; формирование компетенций; стимулирование и мотивация личности обучающегося в учебной деятельности; педагогическое диагностирование; контроль над ходом обучения, проверка и оценка усвоения содержания образования; корректирование учебного процесса; анализ обучающей деятельности и ее результатов.

Доминирующим видом обучающей деятельности педагога является организация учебно-познавательной деятельности обучающихся [4].

Оценить основные аспекты деятельности педагога в обучении можно по следующим критериям:

- степень владения содержанием и его дидактической организацией (во взаимосвязи педагога с содержанием образования);
- организация учебной деятельности обучающихся (во взаимодействии педагога с деятельностью обучающихся);
- стимулирование и мотивация личности обучающегося (в межличностном взаимодействии педагога в процессе обучения с обучающимися);
- организация и осуществление профессионально-педагогической деятельности в процессе обучения (в организации обучающей деятельности педагога).

Также важно структурировать процесс обучения, соединив все его составляющие в единое целое. Здесь критерием оценки выступает структурно-композиционное построение занятия.

Повышению эффективности образовательного процесса способствует подход к обучению как к системе организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, ориентированной на достижение результата. Связь между обучающей дея-

тельностью педагога и учебно-познавательной деятельностью обучающегося обеспечивает эффективность процесса обучения и обуславливает функционирование системы «обучающийся (как личность) – его учебно-познавательная деятельность – содержание образования» [5].

Кратко охарактеризуем элементы данной системы.

#### 1. Обучающийся (как личность)

Довольно часто обучающиеся имеют низкий уровень мотивации к обучению, иногда желают получить не знания, а лишь документ об образовании, испытывают трудности в восприятии больших объемов новой информации. У многих из них не сформированы умение самостоятельно учиться и сознательное отношение к учению, определяющие успешность обучения [6].

Также необходимо понимать, что индивиду не всегда нужна профессия сама по себе. Часто она служит лишь инструментом, с помощью которого можно качественно осуществлять профессиональную деятельность в будущем, а следовательно, полнее удовлетворять собственные потребности.

#### 2. Учебно-познавательная деятельность

Невозможно подготовить специалиста к решению будущих задач просто передавая знания от преподавателя студенту. Без собственной активности в обучении, скорее всего, получатся хорошие исполнители, способные эффективно выполнять поручения, но с трудом определяющие направления деятельности, средства и методы достижения результата. Без самостоятельных исследований в лучшем случае процесс обучения подготовит к решению задач сегодняшнего дня, поэтому необходима самоподготовка, т. е. получение знаний из собственного опыта, где сам обучающийся несет ответственность за результат обучения. Задача педагога – организовать самостоятельную работу студента, обеспечив ее всем необходимым.

#### 3. Содержание образования

Постоянные изменения требований к уровню подготовки студентов и, как следствие, к содержанию образования находят отражение в федеральных государственных образовательных стандартах.

При отборе содержания необходимо принимать во внимание не только специфику, актуальные проблемы, задачи отрасли (предприятия) и перспективы развития, но и прагматизм обучающихся, который проявляется в попытке определения практической пользы изучаемой темы. Поэтому объемные теоретические разделы, абстрактные концепции, модели, не имеющие очевидного применения на практике, становятся неинтересны студентам и плохо усваиваются.

Научно-технический прогресс способствует постоянному обновлению производственных технологий, и их детализированное изучение на сегодняшний день малоэффективно. Дисциплины профессионального цикла наряду с общими академическими знаниями должны давать возможность студентам знакомиться с новыми перспективными технологиями, приоритетными направлениями модернизации и технологического развития экономики (энергосбережение и повышение энергетической эффективности, ресурсосбережение), наилучшими доступными технологиями, включенными в отечественные отраслевые справочники, а также уже используемыми в странах с развитой рыночной экономикой [7].

Профессиональные стандарты содержат характеристику квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида деятельности, и применяются во всех организациях с 1 июля 2016 г. Описание обобщенных трудовых функций и действий, необходимые знания и умения, зафиксированные в профессиональных стандартах, должны учитываться при разработке рабочих программ дисциплин.

Владение различными образовательными технологиями позволяет педагогу максимально приблизить учебный процесс к будущей профессиональной деятельности; развить у обучающихся креативность (умение видеть необычное в обычном, принимать нестандартные решения), необходимую для успешной инновационной деятельности; научить отступать от стереотипов и находить не единственно верное, а различные варианты решения проблемы.

Многие образовательные технологии, представляющие собой воспроизводимые способы организации образовательного процесса и позволяющие гарантированно достичь поставленных целей, давно доказали свою эффективность. Умелое сочетание различных технологий позволяет значительно повысить результативность процесса обучения.

Под педагогической технологией понимают совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели.

При проектировании учебного процесса необходимо учитывать требование комплексного сочетания педагогических, информационных и коммуникативных технологий при ведущей роли педагогических, среди которых проблемно-поисковые, коммуникативные и имитационно-ролевые технологии являются наиболее значимыми [8].

Активное использование в образовательном процессе современных информационных и коммуникационных технологий повышает его качество [9]. Обеспечению современного уровня предоставления образовательных услуг способствует объединенный интернет-ресурс учебного заведения, на котором размещают используемые в обучающей деятельности образовательные интернет-ресурсы, создаваемые педагогами.

Для большинства преподавателей определенную сложность составляет не столько умение работать с конкретным программным продуктом, сколько подготовка содержания образовательного интернет-ресурса. Учебные материалы, размещаемые на ресурсе, должны быть динамическими, т. е. снабжены механизмами для постоянного обновления, в этом случае образовательный интернет-ресурс не только активизирует обучающую деятельность педагога, но и способствует повышению учебно-познавательной активности обучающихся.

Для более полного вовлечения студентов в учебную деятельность можно использовать технологию встречных усилий, базирующуюся на интерактивных методах обучения. Основа технологии встречных усилий – взаимоотношения педагога и обучающегося как равноправных участников совместной деятельности. Педагог, обладая высоким уровнем знаний и жизненным опытом, организует и координирует учебную деятельность, а равенство сторон состоит в том, что обе они должны прилагать определенные усилия в процессе обучения [10].

Моделировать будущую профессиональную деятельность позволяет технология контекстного обучения; её основные преимущества:

- учебный материал ориентирован на специфику профессии;
- на практических и лабораторных занятиях решаются прикладные задачи из области профессиональной деятельности;
- направленность обучения на развитие самостоятельности и креативности в деятельности;
- комплексный подход к процессу обучения (наличие связей между дисциплинами учебного плана, с курсовыми и дипломными проектами, исследовательской деятельностью обучающихся).

Проблемные ситуации, применяемые в контекстном обучении, дают возможность моделировать профессиональную деятельность, интегрировать знания различных дисциплин для разрешения проблем, формировать исследовательские компетенции.



Для решения творческих задач технология проектного обучения позволяет объединять различные методы: исследовательские, поисковые, проблемные.

Реализация компетентного подхода предполагает использование методов обучения, ориентированных на активизацию учебно-познавательной деятельности и способствующих развитию творческого мышления обучающихся, таких как метод кейсов, метод проектов, мозговой штурм, методы решения изобретательских задач.

Метод кейсов (метод конкретных ситуаций) основан на использовании ситуаций, базирующихся на реальном фактическом материале или же приближенных к реальной ситуации. При работе с кейсом проводят анализ ситуации, выявляют проблему, предлагают возможные варианты ее разрешения и выбирают наилучший. Также необходимо помнить, что однозначно верное решение не всегда существует, поэтому главное не найти определенный ответ, а продемонстрировать аналитические способности и умение применять теоретические знания на практике.

Возможность в процессе обучения работать с практическим материалом и решать проблемы, преодолевая трудности, помогает закреплять получаемую информацию в долговременной памяти, учит находить оптимальные решения, самостоятельно формулировать выводы на основе освоенных теоретических положений, а также делает занятие более увлекательным для обучающихся [11].

Поскольку управление проектами – часть системы менеджмента современного предприятия, то технология проектного обучения все шире применяется не только в курсовом и дипломном проектировании, но и при изучении дисциплин профессионального цикла. Интегративный характер метода проектов способствует развитию у студентов творческих способностей и формированию исследовательских компетенций.

При проектировании учебного процесса и отборе содержания следует учитывать, что изучаемый материал легче запоминается, если при изложении рассматриваемой темы опираться на уже имеющиеся у обучающихся знания; в памяти остается информация, которую либо специально пытались запомнить путем повторения, либо она являлась важной или интересной для обучающихся; так называемые «сквозные задания», выполняющиеся по мере изучения тем учебной дисциплины, обеспечивают активность обучающихся, переносят акцент с поиска «правильных» ответов на развитие умения анализировать ситуацию, комплексно решать проблему и прогнозировать последствия принятого решения.

Компетентный подход в образовании должен способствовать формированию компетенций, необходимых выпускникам для будущей эффективной деятельности. Чем выше уровень подготовки потенциального работника к профессиональной деятельности, тем более качественными будут результаты его труда, и предприятие существенно сократит затраты на мероприятия по повышению уровня компетентности работника до требуемого.

Специфика отрасли и перспективы ее развития, требования работодателя к уровню подготовленности выпускника вуза должны находить отражение в программах учебных дисциплин, предусматривая возможности для формирования требуемых компетенций на практических и лабораторных занятиях.

Продemonстрируем реализацию вышеперечисленных положений на примере подготовки специалистов для холдинга «РЖД» в Уральском государственном университете путей сообщения (УрГУПС), предварительно кратко охарактеризовав ситуацию в железнодорожной отрасли.

Железнодорожный транспорт, занимая первое место по грузообороту и второе место по пассажирообороту среди всех видов транспорта, является источником повышенной опасности.

Актуальная для отрасли проблема – повышение безопасности перевозочного процесса, а снижение вероятности возникновения транспортных происшествий и предотвращение или сокращение гибели и травматизма людей – основные задачи обеспечения безопасности и управления рисками.

Анализ несчастных случаев в ОАО «РЖД» показывает, что большинство из них происходит по вине человека, а среди основных причин можно выделить следующие: неудовлетворительная организация производства, недостатки в проведении подготовки работников по охране труда, нарушение технологического процесса.

Безопасность движения поездов может быть обеспечена высокой конструкционной надежностью, правильной эксплуатацией и обслуживанием технических средств, высоким уровнем технологической дисциплины и профессионализма персонала.

Привести уровень качества и безопасности перевозок в соответствие с современными требованиями способно технологическое и техническое развитие железнодорожного транспорта, пересмотр технологических процессов и нормативов технического содержания объектов на основе проектов по внедрению инструментов бережливого производства в структурных подразделениях холдинга.

Применение инновационных материалов и технологий, современных приборов и оборудования, автоматизация повышают уровень безопасности производственных процессов. Технологическая карта должна быть основой безопасной реализации технологического процесса, способствующей сохранению жизни и здоровья людей и сокращению производственных потерь [12].

Развитие высокоскоростного движения еще более актуализирует проблему безопасности движения поездов, потому крайне важно, чтобы будущие работники железнодорожной отрасли получали необходимые для успешной профессиональной деятельности знания, в том числе и в области безопасности производственной деятельности, в процессе обучения.

Реализацию компетентного подхода к подготовке специалистов покажем на примере преподавания дисциплины «Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте», которая включена в учебный план специальности «Системы обеспечения движения поездов» (специализация «Электроснабжение железных дорог»).

Знание нормативной базы профессиональной деятельности, стандартных производственных технологий, безопасных приемов труда, методов и средств повышения безопасности технических систем и технологических процессов, умение выбирать оптимальные варианты трудовых действий и поведения в быстро меняющихся условиях с учетом личностных особенностей и реально действующих рисков факторов необходимы для безопасной деятельности [13].

Рабочая программа дисциплины в текущем учебном году дополнилась следующими вопросами: методы и средства повышения безопасности технических систем, технологических процессов и технических средств, психологические основы безопасности, роль человеческого фактора в процессах обеспечения безопасности.

При проектировании учебного процесса учитывались требования профессиональных стандартов «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта» и «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения», информация об инновационных проектах, уже внедренных в отрасли и планируемых к реализации в перспективе.

Закрепление теоретических знаний и формирование требуемых компетенций на практических и лабораторных занятиях осуществляется путем выполнения заданий

практикума по дисциплине, лабораторных работ, практических заданий «Технологическая карта» и «Анализ травматического случая», расчетно-графической работы.

В практикум включены задания по всем темам дисциплины, которые дополняют лекционный курс, позволяя «соединить теорию и практику», при анализе конкретных ситуаций дают возможность решать профессиональные задачи и самостоятельно принимать оптимальные решения.

Для выполнения лабораторной работы «Оценка эффективности продления срока службы основных средств хозяйства электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД»» используется «Методика оценки эффективности продления срока службы основных средств хозяйства электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД» на основе методологии УРРАН». Обучающиеся анализируют этапы жизненного цикла, на основе методики рассчитывают стоимость жизненного цикла в случае продления срока службы и замены, обосновывают решение продлевать срок службы или заменять, оценивают экономическую эффективность принятого решения.

Практическое задание «Технологическая карта» выполняется на основе карты производственного процесса в течение всего семестра по мере изучения тем дисциплины.

Задание включает в себя следующие вопросы: изучение технологической карты процесса; выявление опасных и вредных производственных факторов технологического процесса, возможных организационных и технических причин появления опасности; определение технических принципов обеспечения безопасности, средств производственной безопасности, факторов риска, связанных с используемыми в процессе техническими устройствами, а также возможных превентивных мер противодействия реализации риска; выбор методов управления техническими и производственными рисками; обоснование предложений по улучшению технологического процесса.

Практическое задание «Анализ травматического случая» знакомит обучающихся с разработанной в холдинге «РЖД» «Методикой оценки влияния человеческого фактора на возникновение случая травмы на производстве и определения доли ответственности причастных работников к этому событию».

На основе описания реального случая производственного травматизма работников ОАО «РЖД» обучающиеся должны определить последовательность ошибочных действий персонала, возможные причины ошибок; оценить соответствие вида проведенных инструктажей выполняемым работам, допущенные нарушения требований охраны труда каждым работником, вес ответственности причастных к происшествию работников; определить причины опасных действий работников в соответствие с методикой.

Кроме того, применение методики помогает выявить проблемы в области безопасности производственного процесса и заранее провести соответствующие профилактические мероприятия, в том числе и обучение работников.

Расчетно-графическая работа «Расчет показателей эксплуатационной надежности в хозяйстве электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД»» предполагает оценку возможного воздействия рисков на объекты железнодорожного транспорта.

Для выполнения работы необходимо изучить следующие документы:

1. ГОСТ Р 51901.1-2002. Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем.
2. ГОСТ Р 54505-2011. Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте.
3. СТО РЖД 1.02.033-2010. Управление ресурсами на этапах жизненного цикла, рисками и анализом надежности (УРРАН). Порядок идентификации опасностей и рисков.
4. СТО РЖД 1.02.034-2010. Управление ресурсами на этапах жизненного цикла, рисками и анализом надежности (УРРАН). Общие правила оценки рисков и управления рисками.

5. СТО РЖД 1.02.035-2010. Управление ресурсами на этапах жизненного цикла, рисками и анализом надежности (УРРАН). Порядок определения допустимого риска.

6. Концепция комплексного управления надежностью, рисками, стоимостью жизненного цикла на железнодорожном транспорте.

7. Управление ресурсами, рисками и надежностью на этапах жизненного цикла (УРРАН). Методика оценки рисков для контактной сети.

8. Управление ресурсами, рисками и надежностью на этапах жизненного цикла (УРРАН). Методика оценки рисков для тяговых и трансформаторных подстанций.

В работе проводится оценка риска для участка контактной сети или тяговой подстанции; строится и анализируется матрица рисков; определяются оптимальные меры, направленные на обработку и управление рисками, в частности, с помощью оценки риска отказов обосновывается выбор способа повышения надежности, а в случае попадания в зону недопустимого риска планируются мероприятия по модернизации или внедрению новых технических средств, изменению технологического процесса и др.

Все задания имеют интегративный характер и реализуют не только связи между темами учебного курса, но и межпредметные связи с дисциплинами «Транспортная безопасность», «Теория безопасности движения поездов», «Безопасность жизнедеятельности», а также с дипломным проектированием.

Выполнение заданий, приближенных к реальным производственным ситуациям, позволяет повысить качество подготовки к будущей профессиональной деятельности и сформировать у обучающихся уверенность в своих силах.

Корректировка содержания дисциплины требует своевременного обновления контента образовательного интернет-ресурса. Для размещения учебных материалов в УрГУПС используется платформа электронного обучения Blackboard Learn ([bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)). Созданная преподавателем система электронной поддержки обучения включает в себя не только все материалы, необходимые для освоения дисциплины, в том числе и для самостоятельной работы студентов, но и базу тестовых заданий для текущего контроля знаний.

Необходимость периодического пересмотра содержания учебной дисциплины способствует повышению компетентности педагога в данной предметной области и существенно активизирует его обучающую деятельность.

Таким образом, развитие экономики, ведущее к постоянным изменениям требований к работнику и уровню его подготовки к профессиональной деятельности в образовательных учреждениях, требует непрерывного совершенствования обучающей деятельности преподавателей технических вузов, тем самым повышая уровень профессионализма и качество осуществляемой педагогической деятельности.

## Ссылки на источники

1. Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации на период до 2015 года, URL: <http://rii-vuz.extech.ru/doc/concept.pdf>.
2. Куликова Е. А. Образовательный интернет-ресурс как средство активизации обучающей деятельности педагогов начального профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2010. – 180 с.
3. Там же.
4. Там же.
5. Там же.
6. Куликова Е. А. Психология безопасности – необходимый компонент качественной подготовки специалиста для транспортной отрасли // Гуманитарные научные исследования. – 2016. – № 9, URL: <http://human.snauka.ru/2016/09/16588>.



7. Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации на период до 2015 года.
8. Куликова Е. А. Образовательный интернет-ресурс как средство активизации ...
9. Комаров К. Ю. Инновационное учебное учреждение в многоуровневом региональном пространстве непрерывного профессионального образования // Успехи современной науки и образования, 2016. – Т. 1. – № 8. – С. 81–84.
10. Хан О. Н. Возможности технологии встречных усилий в обучении студентов технического вуза // Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2012, № 11 (ноябрь), С. 103–107, URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12161.htm>.
11. Куликова Е. А. Психология безопасности – необходимый компонент ...
12. Куликова Е. А., Путькова А. Д. Технологическая карта – основа безопасной реализации технологического процесса // Безопасность и охрана труда на железнодорожном транспорте, 2017, № 3, С. 13–21.
13. Там же.

### **Elena Kulikova,**

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Ural State University of Railway Transport (USURT), Yekaterinburg*

[kulikova.elena@mail.ru](mailto:kulikova.elena@mail.ru)

### **Improvement of teachers' educational activities at technical universities in modern economic conditions**

**Abstract.** The article is devoted to the training of specialists able to take part in technological modernization of industry and innovative development of the economy. The author discusses the reasons for the change of requirements to the preparedness level of higher school teachers due to transition to a competence model of training and the emergence of the teacher's professional standard of; reveals the essence and structure of teacher's educational activity, the main aspects of teacher's activities evaluation criteria; describes educational technologies that promote the development of creative abilities and research skills of students; proves the necessity of continuous improvement of teachers' educational activities at technical universities in connection with the development of scientific and technological progress, constant updating of production technologies, introduction of professional standards, higher demands on professional competence of graduates by employers. The implementation of the competence approach to specialists training is shown, taking into account the situation in the railway industry, on the example of «Safety of technological processes and technical means of railway transport» discipline teaching at Ural State University of Railway Transport.

**Key words:** educational activities of teacher, organization of educational-cognitive activity of students, professional standard, educational technology, teaching methods, content of education.

### **References**

1. *Koncepcija razvitija nauchno-issledovatel'skoj i innovacionnoj dejatel'nosti v uchrezhdenijah vysshego professional'nogo obrazovanija Rossijskoj Federacii na period do 2015 goda*. Available at: <http://rii-vuz.extech.ru/doc/concept.pdf> (in Russian).
2. Kulikova, E. A. (2010). *Obrazovatel'nyj internet-resurs kak sredstvo aktivizacii obuchajushhej dejatel'nosti pedagogov nachal'nogo professional'nogo obrazovanija: dis. ... kand. ped. nauk*, Rossijskij gosudarstvennyj professional'no-pedagogicheskij universitet, Ekaterinburg, 180 p. (in Russian).
3. Ibid.
4. Ibid.
5. Ibid.
6. Kulikova, E. A. (2016). "Psihologija bezopasnosti – neobhodimyj komponent kachestvennoj podgotovki specialista dlja transportnoj otrasli", *Gumanitarnye nauchnye issledovanija*, № 9. Available at: <http://human.snauka.ru/2016/09/16588> (in Russian).
7. *Koncepcija razvitija nauchno-issledovatel'skoj i innovacionnoj dejatel'nosti v uchrezhdenijah vysshego professional'nogo obrazovanija Rossijskoj Federacii na period do 2015 goda*.
8. Kulikova, E. A. (2010). Op. cit.
9. Komarov, K. Ju. (2016). "Innovacionnoe uchebnoe uchrezhdenie v mnogourovnevnom regional'nom prostranstve nepreryvnogo professional'nogo obrazovanija", *Uspehi sovremennoj nauki i obrazovanija*, t. 1, № 8, pp. 81–84 (in Russian).
10. Han, O. N. (2012). "Vozmozhnosti tehnologii vstrechnyh usilij v obuchenii studentov tehničeskogo vuza", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 11 (nojabr'), pp. 103–107. Available at: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12161.htm> (in Russian).
11. Kulikova, E. A. (2016). Op. cit.

12. Kulikova, E. A. & Putjakova, A. D. (2017). "Tehnologicheskaja karta – osnova bezopasnoj realizacii tehnologicheskogo processa", *Bezopasnost' i ohrana truda na zheleznodorozhnom transporte*, № 3, pp. 13–21 (in Russian).
13. Ibid.

**Рекомендовано к публикации:**

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

Поступила в редакцию <i>Received</i>	20.08.17	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	31.08.17
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	31.08.17	Опубликована <i>Published</i>	30.09.17



[www.e-koncept.ru](http://www.e-koncept.ru)

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2017  
 © Куликова Е. А., 2017