задачу с решением. Сравнивая студенческие группы, в которых используется опыт контекстных задач с группами, в которых такого опыта нет, можно сделать вывод, что у первых значительно выше проявляется интерес к предмету и больше выражена самостоятельность.

Таким образом, при составлении контекстных задач и в ходе последующего их решения у студентов приобретается определенный опыт, который несомненно поможет им в дальнейшей профессиональной деятельности. Также данная методика позволяет повысить интерес обучающихся к математике и сформировать необходимые ключевые компетенции у студентов инженерно-экономических специальностей.

1. Хаустова О.И. Комплексная технология обучения математике студентов технического вуза. // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. №7-4 (14). С. 101-103.
2. Демьяненко Ю.И. Математическая подготовка студентов в условиях реализации компетентного подхода // В сборнике: Образование как единство обучения и воспитания. Материалы международной научно-методической конференции. СГУПС. 2016. С. 147-150.
3. Пекельник Н.М., Пожидаев А.В., Демьяненко Ю.И. Проблемы организации самостоятельной работы студентов при изучении математических дисциплин // В сборнике: Модернизация отечественного высшего образования: расчеты и просчеты. Материалы Международной научно-методической конференции. СГУПС. 2015. С. 153-156.
4. Трефилова И.А. Рационализация самостоятельной работы студентов вуза при изучении математических дисциплин // В сборнике: Актуальные проблемы модернизации высшей школы: модернизация отечественного высшего образования в контексте национальных традиций. Материалы XXX Международной научно-методической конференции. 2019. С. 278-280.
5. Демьяненко Ю.И. Самостоятельная работа как основной вид учебной деятельности студентов при изучении математики в вузе // В сборнике: Научные перспективы XXI века. Достижения и перспективы нового столетия X Международная научно-практическая конференция. 2015. С. 151-152.
6. Пожидаев А.В., Пекельник Н.М., Демьяненко Ю.И. Активизация самостоятельной работы студентов при изучении математики в техническом вузе // Наука и бизнес: пути развития. 2015. №4 (46). С. 7-10.
7. Демьяненко Ю.И. Математические дисциплины как средство формирования профессиональных компетенций // В сборнике: Актуальные проблемы модернизации высшей школы. Материалы Международной научно-методической конференции. СГУПС, НТИ - филиал МГУДТ. 2014. С. 329-331.

Тярина Т.С., Минеева Т.А.

AGILE-модель обучения в профессиональном образовании

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(Россия, Архангельск)*

doi: 10.18411/lj-05-2020-311

idsp: ljjournal-05-2020-311

Аннотация

В представленной работе рассмотрена «Гибкая методология разработки» Agile с точки зрения современного профессионального образования программистов. В статье приводится сравнительная характеристика двух федеральных государственных образовательных стандартов, методологии Agile и 4К-компетенциями. Также рассматриваются основные технологии использования Agile-методологии в профессиональном образовании.

Ключевые слова: Гибкая методология разработки, eduScrum, Kanban, профессиональное образование, 4К-компетенции.

Abstract

In the submitted work discussed "Agile software development" from the point of view of modern professional education of programmers. The article provides a comparative

characteristic of two Federal state educational standards, the Agile methodology and 4K-competencies. The main technologies of using the Agile methodology in professional education are also considered.

Keywords: Agile, eduScum, Kanban, professional education, 4K competencies.

Современный мир меняется очень быстрыми темпами: какие-то профессии исчезают, оставляя место для десятков новых. Появляются новые требования, которые ставятся перед будущими работниками любой сферы деятельности. Новые требования устанавливают новые условия для профессионального образования как для нынешних школьников, так и для специалистов. В условиях цифровизации экономики в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» появляются сферы деятельности и профессии, под которые необходимо проводить трансформацию традиционных технологий обучения и выстраивать новые гибкие модели обучения для адаптации учебных заведений в условиях быстроменяющегося рынка труда. Целью работы является адаптация Agile-технологии для процесса обучения в сфере профессионального образования.

Современное профессиональное образование в России делится на несколько уровней: среднее профессиональное (далее СПО) - колледжи, техникумы и высшее профессиональное (далее ВПО) - бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура, ординатура [1].

Наиболее перспективным методом, соответствующим предъявляемым требованиям к сфере образования в вопросах адаптации к быстроменяющемуся рынку труда и необходимости выстраивать гибкие модели процесса обучения является методология Agile. Agile-методология - это гибкая методология разработки программных продуктов, дающая возможность действовать в темпе современного быстро меняющегося мира, выдавая максимальный результат при минимальных трудовых и временных затратах.

В основе Agile - технологии лежат четыре фундаментальные концепции: люди и взаимодействие **важнее** процессов и инструментов; работающий продукт **важнее** исчерпывающей документации; сотрудничество с заказчиком **важнее** согласования условий контракта; готовность к изменениям **важнее** следования первоначальному плану [2]. Не отрицая важности того, что справа, мы направляем ваше внимание на то, что слева и что является основополагающим для приобретения универсальных компетенций в практико-ориентированном подходе.

Из концепции вытекают принципы гибкой Agile-методологии (рисунок 1):

- наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей заказчика;
- изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки;
- на протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе;
- над проектом должны работать мотивированные профессионалы;
- непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией;
- работающий продукт — основной показатель прогресса;
- инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно;
- простота — искусство минимизации лишней работы — крайне необходима;
- командный работник лучше единоличного специалиста;

- команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы [3].

Рисунок 1 – Принципы Agile –методологии

Для работы принципов гибкой методологии необходимо их полное соответствие компетентностному подходу, заявленному в образовательном процессе. Для примера рассмотрим образовательные подходы eduScrum и метод управления разработкой Kanban. Главная идея методики eduScrum: работая в командах, ученики получают новые знания (hard skills) через проектную деятельность и одновременно развивают 4К навыки (soft skills) в командном взаимодействии [4].

- Обучающиеся работают в командах, а роль педагога меняется от директивной к партнерской и поддерживающей [4].

Рассматривая студентов СПО, можно сделать вывод о том, что студентов настраивают на возможность работы в команде, но при этом уделяя достаточно большое внимание индивидуальной работе. Педагог исполняет директивную роль, не столько направляя студента, сколько давая конкретную информацию для обучения (работы).

В ВПО (бакалавриат) обучение студента направлено на возможность его работы в коллективе, то есть, на то, что каждый из обучающихся может быть внедрен в любой коллектив. Преподаватель исполняет поддерживающую роль, направляя студента к цели, а также сам получает новую информацию (обучается), для дальнейшей профессиональной деятельности.

- Педагог дает команде понимание ЗАЧЕМ им нужно изучать то, над чем они работают, и четкие критерии ЧТО они должны получить в результате [4].

В СПО педагог ведет студентов в процессе обучения дисциплине с целью преподавания материала без дальнейшего практического-ориентированного подхода.

В ВПО образование студента более направлено на получение практического опыта с дальнейшим его применением, в зависимости от запросов и поставленных задач.

- Обучающиеся сами выбирают КАК им учиться и КАК двигаться к поставленной цели [4].

В СПО, чаще всего, обучение основывается на конкретизированном пути работы, в котором не приветствуется внесение изменений: если перед командой разработчиков стоит задача по созданию программного продукта, то они смогут

сделать это только на основе четко поставленного пути, так как изменение движения будет являться ошибкой.

В ВПО обучение строится на возможности поиска пути оптимального решения. Студентам, чаще всего, дается поставленная перед ними цель, для решения которой каждый сам определяет путь разработки, что отображается в лабораторных работах, контрольных работ, курсовых работах и проектах, в выпускной квалификационной работе.

- С помощью определенного набора мероприятий и инструментов команда работает сфокусировано, следующий шаг всегда понятен [4].

Для СПО характерно, что последовательность выполняемых задач ставит преподаватель, четко выстраивая вектор движения к цели.

В то же время, обучение в ВПО направлено в первую очередь на то, чтобы студенты, руководствуясь личным опытом, имеющимися у них ГОСТами и иными документами, сумели самостоятельно сформулировать задачи и последовательный ход их решения, направленный на достижение цели.

Вторая методология Kanban – это метод улучшения процессов разработки. Этот метод направлен на организацию процесса учебы (работы), чтобы можно было все успевать и выполнять поставленные для себя задачи в пути достижения общей цели.

Kanban работает на основе стикер-доски, которая так и называется канбан-доска, на которой преподаватель или любой участник группы могут отследить эффективность их работы в момент разработки проекта.

У метода Канбан есть два правила, на которые должны опираться любые проектные группы, которые хотят начать им пользоваться:

- Рабочий или образовательный процесс необходимо визуализировать.

За этот пункт отвечает канбан-доска, на которой руководитель проекта (преподаватель) отмечает три основных столбца-характеристики: «Сделать», «В работе», «Сделано».

В первую очередь, при помощи обычных стикеров расписываются задачи, которые необходимо решить за проект, кто ответственный за задачу и срок выполнения в столбец-характеристику «Сделать». Задачи могут быть расставлены как параллельно друг другу, то есть, выполняться одновременно, так и последовательно, то есть, только после окончания работы над первой задачей следующий участник проекта может приступить к работе над второй задачей.

После того, как участник приступил к работе над задачей, она переносится в столбец «В работе» и находится там до момента окончания работ над ней, а после отправляется в характеристику «Сделано».

Данное правило хорошо помогает полностью визуализировать процесс, показав, какая задача не выполнена. Количество задач, над которыми работает студент, необходимо ограничить или разнести по срокам выполнения.

Чем больше студент будет получать заданий, решения которых необходимо будет предоставить в короткий срок, тем меньше этих заданий будет выполнено или выполнено качественно. Тут надо учитывать и личные особенности каждого студента, и внезапные факторы воздействия.

Kanban в профессиональном образовании дает возможность увидеть структуру проекта и провести анализ командной работы. Команда в Kanban — единый механизм. Если кто-то не справляется, то страдает общее дело. Работу планируют на доске, поэтому каждый может увидеть свой вклад и ценность для проекта.

В профессиональном образовании метод Kanban может использоваться не только командой, но и каждым человеком индивидуально для получения эффективного визуального результата личной работы.

Сквозь все методологии четко рассматриваются навыки, предъявляемые работодателями к своим подчиненным. Эти навыки также известны как «4К»: коммуникация, командная работа, критическое мышление, креативность (рисунок 2).

Рассматривая представленные принципы Agile, Scrum и Kanban, можно сделать вывод, что гибкая методология не только развивает универсальные (общие) компетенции обучающегося, но и помогает развить социальное взаимодействие.

Рисунок 2 – 4К навыки

При детальном рассмотрении универсальных (общих) компетенций, приобретаемых студентом при профессиональном обучении, можно увидеть, что они в точности повторяют 4К-навыки, которые ставит работодатель перед своим будущим сотрудником, и принципы Agile – технологии (рисунок 3).

Рисунок 3 – Соответствие компетенций

Таким образом, можно сделать вывод, что поставленные перед обучающимися профессионального образовательного учреждения задачи на приобретение компетенций являются приоритетными для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

Но не все задачи эффективно решаются методикой традиционного профессионального образования.

Для дальнейшей работы были рассмотрены федеральные государственные образовательные стандарты по специальностям 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», квалификация техник-программист и 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Для приобретения универсальных (общих) компетенций, установленных федеральными государственными образовательными стандартами, требуется трансформация традиционной технологии процесса профессионального обучения с применением ведущих принципов всех методологий, представленные в гибридной Agile- модели, включающей (рисунок 4):

- Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей заказчика.
- Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки. Внесение изменений в программу обучения или в программное обеспечение, с которым необходимо работать на дисциплине, не должно прерывать процесс обучения. Необходимо всегда иметь возможность моментальной корректировки действий в непредвиденной ситуации.
- Работающий продукт — основной показатель прогресса. В сфере образования, работающим продуктом будет считаться студент, получивший необходимые профессиональные и универсальные компетенции, и готовый работать над реальными проектами.
- Командный работник лучше единоличного специалиста. Необходимо уделять большее внимание для командных, групповых работ внутри университета.
- Педагог становится не руководителем, а наставником и членом команды. Его задачей является помочь, подсказать студенту, как лучше применить знания.
- Педагог четко ставит понимание, зачем изучаемый предмет нужен студенту, а также показывает конкретные результаты, которые можно достичь в конце.
- Студенты сами выбирают путь для достижения поставленной перед ними цели.
- Визуализация работы. Канбан-доска, даже в рамках одной группы, является эффективным толчком для увеличения качества работ, потому что, студенты, видя, как очередное задание переходит в тип «Выполнено», получают мотивацию для дальнейшей работы. Так же этот метод позволяет отслеживать все последующие шаги, выстраивая четкий процесс для достижения цели.
- Количество задач на группу или человека надо ограничивать.

Рисунок 4 – Гибридная Agile- модель

Современное профессиональное образование должно быть заточено не только для получения основных компетенций по направлению подготовки, но и для освоения различных методологий, позволяющих узнавать и использовать инновационные методы как в рабочем процессе, так и в жизни. Будущее после получения образования не ограничивается профессиональной деятельностью, оно активно проявляется и в повседневных делах.

Методология Agile, получившая начинание в IT-сфере, в настоящее время получает большое распространение на различные аспекты жизни человека, где образование играет главенствующую роль.

В ходе работы над данной работой, была выработана гибридная Agile-модель, которая совмещает принципы методологий Agile, Kanban, eduScrum. Применение предложенной гибридной Agile-модели позволит адаптировать традиционный учебный процесс в условиях цифровой трансформации экономики.

1. Study In Russia - Российское образование для иностранцев - Официальный сайт Минобрнауки РФ [Электронный ресурс] / Система образования в России – StudyinRussia – Режим доступа: <https://studyinrussia.ru/actual/articles/sovremennaya-sistema-obrazovaniya-v-rossii/>, свободный (Дата обращения 10.03.2020);
2. Manifesto for Agile Software Development [Электронный ресурс] / Agile-манифест разработки программного обеспечения – Режим доступа: <https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>, свободный (Дата обращения 12.03.2020);
3. Manifesto for Agile Software Development [Электронный ресурс] / Agile-принципы разработки программного обеспечения – Режим доступа: <https://agilemanifesto.org/iso/ru/principles.html>, свободный (Дата обращения 12.03.2020);
4. EduScrum Россия – представители автора методики в России [Электронный ресурс] / Об eduScrum - EduScrum Россия – Режим доступа: <https://eduscrum.com.ru/ob-eduscrum/>, свободный (Дата обращения 12.03.2020);
5. КлассИнформ | Коды общероссийских классификаторов на 2020 год с расшифровкой и поиском [Электронный ресурс] / ФГОС | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника | Федеральные

- государственные образовательные стандарты – Режим доступа: <https://classinform.ru/fgos/09.03.01-informatika-i-vychislitelnaia-tehnika.html>, свободный (Дата обращения 13.03.2020);
6. КлассИнформ | Коды общероссийских классификаторов на 2020 год с расшифровкой и поиском [Электронный ресурс] / ФГОС | 09.02.03 | Программирование в компьютерных системах | Федеральные государственные образовательные стандарты – Режим доступа: <https://classinform.ru/fgos/09.02.03-programmirovaniye-v-kompiuternykh-sistemakh.html>, свободный (Дата обращения 13.03.2020);
 7. Дополнительное профессиональное образование: курсы, семинары, тренинги на EduMarket [Электронный ресурс] / Канбан - способ эффективно учиться и работать - новости и статьи для самообразования на EDUMARKET.RU – Режим доступа: <http://edumarket.ru/library/career/35597/> (Дата обращения 17.03.2020);
 8. Skillbox – онлайн-университет, один из лидеров российского рынка онлайн-образования. [Электронный ресурс] / Методология Kanban: доски, принципы и возможности управления — статьи на Skillbox – Режим доступа: https://skillbox.ru/media/management/vse_chto_nuzhno_znat_o_kanban/ (Дата обращения 17.03.2020).

Удалова А.Э.¹, Удалов Д.Э.²

Правовое регулирование профессиональной деятельности в сфере начального образования

¹ГАОУ ВО МГПУ ИСПО имени К.Д. Ушинского, учебный корпус «Колледж имени С. Я. Маршака»

²ГАОУ ВО г. Москвы, Московский государственный институт физической культуры, спорта и туризма имени Ю.А. Сенкевича
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-05-2020-312

idsp: ljjournal-05-2020-312

Аннотация

В статье проводится классификация нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы организации деятельности образовательных организаций общего образования и реализации педагогическими работниками образовательных программ начального образования.

Ключевые слова: образование, педагогическая деятельность, начальное образование, правовое регулирование, права обучающихся.

Abstract

The article classifies the normative legal acts regulating the organization of activities of educational organizations of General education and the implementation of educational programs of primary education by teachers.

Keywords: education, pedagogical activity, primary education, legal regulation, rights of students.

Сфера образования занимает важнейшее место в системе общественных отношений. Человек – высшая ценность, его благо – высшая цель всякого общества. По мнению Б.З. Вульфо́ва, при всей известной истории множественности ценностей и целей высшая ценность – именно человек, единственный носитель разума и духа, реальный творец цивилизации, материальной и духовной культуры, самого себя. Человек способен не только ошибаться, но и исправлять свои ошибки, не только ввергать себя и других в социальные катаклизмы, драмы и трагедии, но и преодолевать противостояние добра и зла. Это в полной мере относится и к человеку вообще (к человечеству и его истории) и к каждому из нас: потрясения испытывают как общество, так и любой из людей в различные периоды развития личности [23, с. 16-17].

Становление личности, осуществляется посредством воспитательного и образовательного процессов. Так в самом общем философском смысле воспитание,