

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

**Н. В. Третьякова, П. Ф. Кубрушко**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

*Учебное пособие*

Москва  
РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева  
2023

УДК 378.046

ББК 74.044.2

Т 66

*Рецензенты:*

**В. П. Косырев** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры рекламы и связей с общественностью ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»

**И. Ф. Кривчанский** – кандидат педагогических наук, профессор, начальник управления международных образовательных программ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

**Третьякова, Н. В.** Проектирование и мониторинг образовательных результатов: учебное пособие / Н. В. Третьякова, П. Ф. Кубрушко ; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2023. – 114 с. – Текст : электронный.

ISBN 978-5-9675-1980-2

DOI 10.26897/978-5-9675-1980-2-2023-114

Раскрываются основные аспекты проектирования и мониторинга образовательных результатов с позиций оценки и обеспечения качества образования. Подробно излагаются технологические особенности проектирования образовательных результатов в рамках компетентностной модели выпускника. Предлагается серия практических работ, направленных на отработку теоретических положений учебного пособия.

Книга предназначена студентам направления подготовки 44.04.04 – Профессиональное обучение (по отраслям) и других направлений укрупненной группы специальностей «Образование и педагогические науки», а также рекомендована молодым исследователям и практикующим педагогам.

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией института экономики и управления АПК РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, протокол № 7 от 9.03.2023 г.

**Tretyakova, N.V.** Designing and monitoring educational outcomes: a tutorial / N. V. Tretyakova, P. F. Kubrushko ; Russian state agrarian University – Moscow state Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev. – Moscow: RSAU–MTAA named after K. A. Timiryazev, 2023. – 114 p. – Text electronic.

The main aspects of the analysis and monitoring of educational results with the assessment of positions and ensuring the quality of education are revealed. The technological features of the study of research within the competence model of the graduate are described in detail. A series of practical works aimed at developing theoretical teaching aids is proposed.

The book is intended for students of the training direction 44.04.04 - Vocational training (by industry), as well as other areas of the enlarged group of specialties "Education and Pedagogical Sciences", and is also recommended for young researchers and practicing teachers.

© Третьякова Н. В., Кубрушко П. Ф., 2023

© РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 1. Обеспечение качества как ведущая парадигма и результат образовательной деятельности.....</b>	<b>7</b>
1.1. Понятие о качестве образования и его сущности .....	7
1.2. Качество образования как сложный системный объект управления .....	10
1.3. Исторический и нормативно-правовой аспекты качества образования.....	14
1.4. Системы менеджмента качества: этапы разработки .....	19
1.5. Образованность обучающегося как интегрированный результат и показатель качества образования .....	25
<b>Глава 2. Педагогическое проектирование и мониторинг образовательных результатов .....</b>	<b>30</b>
2.1. Общее понятие о педагогическом проектировании .....	30
2.2. Мониторинг в образовательной деятельности.....	35
2.3. Проблема оценивания образовательных результатов с позиций компетентностного подхода.....	38
2.4. Проектирование образовательных результатов в рамках компетентностной модели выпускника: технологические особенности.....	47
2.5. Таксономические модели проектирования образовательных результатов.....	56
2.6. Стадии и технологические особенности проектирования образовательных результатов .....	62
<b>Глава 3. Практические работы.....</b>	<b>81</b>
3.1. Практическая работа «Система нормативных правовых актов в области качества образования».....	81
3.2. Практическая работа «Объекты экспертизы в контексте качества образования» .....	83
3.3. Практическая работа «Проектирование оценочных результатов» ...	85
3.4. Практическая работа «Диагностика компетенций выпускников»....	86
3.5. Практическая работа «Методика расчета оценки уровня сформированности компетенций».....	88

3.6. Практическая работа «Экспертиза основной образовательной программы – ведущего условия, влияющего на образовательный результат».....	92
3.7. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – контрольный листок» .....	96
3.8. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы)».....	98
3.9. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – диаграмма разброса».....	100
3.10. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – стратификация».....	103
3.11. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – анализ Паретто» .....	105
3.12. Практическая работа «Организационно-управленческие условия мониторинга образовательных результатов» .....	109
<b>Заключение .....</b>	<b>111</b>
<b>Список использованной литературы .....</b>	<b>112</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Предлагаемое учебное пособие ставит основной целью формирование профессиональных компетенций в области проектирования и мониторинга образовательных результатов у студентов направления подготовки 44.04.04 – Профессиональное обучение (по отраслям) и других направлений укрупненной группы специальностей «Образование и педагогические науки», а также рекомендована молодым исследователям и практикующим педагогам.

Текст учебного пособия структурирован по главам.

В первой главе «Обеспечение качества как ведущая парадигма и результат образовательной деятельности» раскрываются сущностный, исторический и нормативно-правовой аспекты качества образования, дается обоснование того, что гарантией эффективности деятельности образовательных организаций выступает управление данным качеством. В рамках представления основных аспектов управления качеством образования даны подробные характеристики стадиям жизненного цикла системы менеджмента качества образовательной организации. Интегрированным результатом и показателем качества образования выступает образованность обучающихся – в работе подробно раскрыта ее структура.

Вторая глава «Педагогическое проектирование и мониторинг образовательных результатов» раскрывает основы процесса педагогического проектирования в целом и образовательных результатов, в частности, а также мониторинга в образовательной деятельности. С позиций компетентностного подхода представлены ключевые проблемы оценивания образовательных результатов. Подробно изложены технологические особенности проектирования образовательных результатов в рамках компетентностной модели выпускника. В рамках рассмотрения вопроса об обосновании

образовательных норм дано понятие и приведены примеры таксономических моделей проектирования образовательных результатов.

Практическую отработку теоретических положений учебного пособия обеспечивает выполнение серии практических работ.

Представленный в учебном пособии перечень учебно-методической литературы, поможет обучающимся в самообразовании и повышении квалификации в вопросах проектирования и мониторинга образовательных результатов.

# **ГЛАВА 1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА КАК ВЕДУЩАЯ ПАРАДИГМА И РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Понятие о качестве образования и его сущности**

Качество образования в последние десятилетия является ключевой идеей развития отечественной системы образования [10, 33, 34, 36, 37 и др.]. Идея качества актуальна для всех, без исключения, компонентов и уровней системы образования.

Раскрывая сущность понятия «качество», следует понимать, что категория качества была создана и применялась для обозначения достоверных знаний о систематически организуемых процессах жизни и смысле деятельности. В системе философских категорий «качество» занимает важное место и используется в рамках научного познания и при решении большого круга практических задач. Учение о нем создавалось на философско-методологической базе со времен Аристотеля, который обозначил качество как существенную определенность объекта, в силу которого он является данным, а не другим объектом. В трудах Аристотеля, И. Канта, Гегеля проводятся анализ данного понятия, его сопоставление с категорией «количество» [38].

Для педагогической науки понятие качества является относительно новым: в 90-е года XX столетия с формированием иных, чем прежде отношений образовательных организаций с государством, обществом, гражданами, обретением ими большей самостоятельности, встала проблема качества образовательных услуг. Исследователи вводят термин «качество образования».

На сегодняшний день многочисленные толкования понятия «качество образования» содержат широкий спектр его основных характеристик.

Качество образования рассматривается следующим образом [34]:

- как соответствие ожиданиям и потребностям личности и общества, определяющееся показателями результативности и состояния процесса образования (В. А. Кальней, А. И. Моисеев, М. М. Поташник, С. Е. Шишов и др.);
- соответствие совокупности свойств образовательного процесса и его результатов требованиям стандарта, социальным нормам общества, личности (Н. А. Селезнева, А. И. Субетто, В. П. Панасюк и др.);
- соответствие результата целям образования, спрогнозированным на зону потенциального развития личности (М. М. Поташник и др.);
- способность учебного заведения удовлетворять установленные и прогнозируемые потребности (Г. А. Бордовский, П. И. Третьяков, Т. И. Шамова и др.).

Качество образования Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ представлено комплексной характеристикой образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающей степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам (далее – ФГОС), образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов.

В качестве образования комплексно отражается следующее:

- способность образовательной организации выполнять на определенном уровне свои функции и задачи;
- объем, структура и полнота реализации кадрового, научно-методического, материально-технического и иных потенциалов и ресурсов;
- динамика процессов развития образовательной организации, совершенствования всех ее структур как педагогической системы (целевой,

нормативной, критериальной, организационной, информационной, содержательной, мотивационно-стимулирующей);

- позитивное восприятие ее обществом, участниками образовательного процесса;

- общая роль и значимость образовательной организации как социокультурного института формирования духовности, воспроизводства интеллектуальных ресурсов;

- связи с учреждениями культуры, другими учреждениями образования и т. д.;

- достижения образовательной организации, педагогов; обучающихся в различных конкурсах; подготовленность и конкурентоспособность ее выпускников;

- развитие образовательной организации как социальной системы;

- совершенство подходов, технологий и процедур обеспечения качества образовательного процесса и его результатов.

Рассматривая качество образования как соотношение цели и результата (М. М. Поташник) [32], следует понимать, что оно напрямую зависит от качества организации и функционирования образовательного процесса, а качество этого процесса определяется качеством созданных для него условий. Поэтому *результаты образования нельзя рассматривать изолированно от протекания образовательного процесса и условий его осуществления*. Структура качества образования сравнима с треугольной пирамидой, вершину которой венчает результат, а процесс и условия создают ему основу: чем надежнее фундамент, тем гарантированнее результат.

Обычно в общем виде качество определяют, как степень достижения в нем общих требований, отраженных в образовательных целях и продуктах (результатах) образования. Эти цели получают отражение (правда не всегда адекватное и исчерпывающее) в стандартах, директивных документах.

### *Задания для самостоятельной работы*

1. Раскройте сущность понятий «качество» и «качество образования».
2. Как можно определить ведущую роль идеи качества образования?
3. Каково значение и место образовательных результатов в системе качества образования?

## **1.2. Качество образования как сложный системный объект управления**

Качество образования имеет определяющее значение для успешного развития любой страны. Революционное изменение технологий, опирающихся на высочайший уровень интеллектуальных ресурсов, и связанная с этим геополитическая конкуренция ведущих стран мира за такие ресурсы становятся важнейшими факторами, определяющими не только экономику, но и политику нового века. Несомненно, такая глобальная проблема не может решаться на уровне отдельно взятой образовательной организации, она требует целенаправленных и скоординированных усилий государства, общества.

Сегодня государственный контроль и надзор за качеством образования направлен на обеспечение единой государственной политики в области образования, на повышение качества подготовки и рациональное использование средств федерального бюджета, выделяемых на финансирование системы образования. Осуществляется данный контроль государственными органами управления образованием в соответствии с их компетенцией, предусмотренной Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, постановлениями Правительства, регламентирующими деятельность Минобрнауки, Федерального агентства по образованию РФ и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ.

Внешняя оценка качества в системе российского образования ориентирована на стандарты и показатели эффективности образовательной деятельности. Основными ее элементами являются стандартизация образовательных программ и процедуры лицензирования, аттестации и аккредитации, а также комплексное оценивание образовательных организаций в целом, а в профессиональном образовании – отдельных специальностей и направлений подготовки на основе рейтинговой системы. Однако, мировой опыт показывает, что в настоящее время внешней оценки качества образования оказывается недостаточно и дополнительно требуются внутренние механизмы гарантии качества образования, обеспечиваемые самими образовательными организациями [24, с. 4]. К тому же подготовка организаций к внешней оценке, все ее процедуры также предусматривают проведение внутренних проверок. Все это возможно успешно реализовать путем создания в образовательных организациях системы управления качеством.

Управление качеством, будучи достаточно сложным процессом, может быть представлено только как многомерная классификация управлений.

Исследователями выделяется целый ряд видов управления качеством: экономическое, социальное, техническое, организационное, программное, оперативное, терминальное, самоуправление и др. [27, 39, 41 и др.].

Применение теории управления качеством в соответствии с принципом политеоретичности применительно к образовательным системам и процессам следует рассматривать в нескольких «разрезах»: 1) по линии взаимодействия методологии, технологии и типологии управления качеством; 2) по линии взаимодействия основных теоретических компонентов общей теории управления качеством (понятийно-категориального аппарата, принципов и законов управления качеством продукции и работ, методов и видов управления качеством, функций управления, теории механизма управления качеством,

теории проектирования организационных структур систем управления качеством, квалиметрии управления) [41, с. 74–75].

Рассматривая деятельность образовательных организаций как процесс и систему, целесообразно для решения задач, относящихся к проблеме управления образовательными системами, использовать подходы теории социального управления, исследующей общие, обязательные для любых управленческих актов процедуры независимо от того, в какой социальной сфере они реализуются.

В рамках теории социальных систем понятие «управление» характеризует воздействие субъекта на объект управления и подразумевает оптимизацию процессов при целенаправленном переходе социальных систем из одного состояния в другое [37, 42 и др.].

В теории управления социальными системами исследователи обозначают несколько подходов: выделение школ в управлении, программно-целевой подход, ситуационный подход, управление по результатам, управление по целям, процессный подход, системный подход, Всеобщее управление качеством [34, 37 и др.].

Именно Всеобщее управление качеством раскрывает подход к руководству организацией, нацеленный на качество. Всеобщий менеджмент качества (TQM) – интегрированный метод менеджмента, целиком ориентирующий деятельность организации на полную удовлетворенность потребителей (внешних и внутренних), сотрудников и общества в целом, охватывающий все процессы организации, вовлекающий в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленный на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации. Основная философия всеобщего управления качеством базируется на принципе «улучшению нет предела». Управление качеством, согласно данной концепции, осуществляется с учетом ряда принципов и использования адекватных целям методов управления качеством [5, 34 и др.].

Основные положения концепции всеобщего менеджмента качества могут служить базой и для управления качеством деятельности в образовательной организации. В данном подходе к достижению качества результата подчеркивается важность использования внутренних резервов системы. Упор производится на ценности человеческого потенциала и человеческих отношений.

Управление качеством деятельности образовательных организаций, соответственно настоящей концепции, необходимо исполнять с учетом следующих принципов: 1) ориентация всей деятельности образовательной организации на удовлетворение требований ее потребителей; 2) непрерывное совершенствование деятельности образовательной организации в области качества; 3) участие всех сотрудников образовательной организации в решении проблем качества; 4) смещение центра тяжести усилий в сфере качества в сторону человеческих ресурсов; 5) упор на предупреждение несоответствий; 6) обеспечение качества деятельности образовательной организации как непрерывного процесса; 7) ценность фактов, принятие решений на основе объективной информации о качестве процессов образовательной организации; 8) самооценка деятельности образовательной организацией, ответственность за ее качество; 9) избрание индивидуальных методов работы в обеспечении качества [5, 34, 37 и др.].

#### *Задания для самостоятельной работы*

1. Раскройте назначение внешней оценки качества образования.
2. Охарактеризуйте качество как объект в управлении образовательными системами.
3. Раскройте основные положения концепции всеобщего управления качеством.

4. Раскройте сущность основных принципов всеобщего управления качеством применительно к деятельности образовательных организаций.

### **1.3. Исторический и нормативно-правовой аспекты качества образования**

Сегодня проявление интереса к проблемам научного управления образованием и, в частности, определения качества в системе образования присуще многим европейским странам. С конца XX столетия в Европе сосредоточили внимание на концепции качества образовательного процесса. В Великобритании в 1984 г. Р. Джозеф высказал мнение о том, что основными объектами при оценке системы высшего образования должны быть «качество» и «капиталовложения». В том же году во Франции был организован Национальный комитет по качеству. В Нидерландах в 1985 г. опубликован правительственный документ под названием «Высшее образование: автономность и качество». В ряде других стран проводились дискуссии по вопросам необходимости введения системы управления качеством в структуру высшего образования [34]. Во многих странах осуществлялась децентрализация управления образованием, повышалась самостоятельность образовательных организаций, разрабатывались новые принципы, структуры и механизмы управления. Однако в конце 1980-х и начале 1990-х годов в системах качества высшего образования как в Европе, так и в Великобритании, начинают разрабатываться и использоваться новые методы. Основная цель этих методов – не только осуществлять контроль со стороны государства, но и организовывать процесс, способствующий усовершенствованию самой системы образования [34]. Поэтому в 90-х годах управление образованием обратилось к теории комплексного управления качеством и международным стандартам в области обеспечения качества разных видов деятельности серии ISO 9000, разработанных Международной

организацией по стандартизации (ISO). Семейство стандартов серии ISO 9000 было разработано для того, чтобы помочь организациям всех видов и размеров внедрить и обеспечивать функционирование эффективных систем управления качеством. Российскими документами, директирующими данную область, стали:

– ГОСТ Р ИСО 9000-2015<sup>1</sup>, описывает основные положения и устанавливает терминологию для систем управления качеством;

– ГОСТ Р ИСО 9001-2008<sup>2</sup>, определяет требования к системам управления качеством для тех случаев, когда организации необходимо показать свою способность предоставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и установленным к ней обязательным требованиям;

– ГОСТ Р ИСО 9004-2019<sup>3</sup>, содержит рекомендации, рассматривающие как результативность, так и эффективность систем управления качеством. Целью этого стандарта является улучшение деятельности организации и удовлетворенность ее потребителей;

– ГОСТ Р ИСО 19011-2021<sup>4</sup>, содержит методические указания по аудиту (проверке) систем управления качеством; и др.

Вместе данные документы образуют согласованный комплекс стандартов по обеспечению качества любых видов деятельности. Согласно стандартам серии ISO 9000, для успешного руководства организацией и ее функционирования необходимо направлять ее и управлять систематически и прозрачным способом. Успех может быть достигнут в результате внедрения

---

<sup>1</sup> ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124393>

<sup>2</sup> ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Системы менеджмента качества. Требования. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200068732>

<sup>3</sup> ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200167117>

<sup>4</sup> ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200179216>

и поддержания в рабочем состоянии системы управления качеством, разработанной для постоянного улучшения деятельности с учетом потребностей всех заинтересованных сторон. Управление организацией включает менеджмент качества, наряду с другими аспектами менеджмента (ГОСТ Р ИСО 9001-2001). Таким образом, стандарты определяют систему управления качеством как систему менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству. Данная система управления призвана так организовать деятельность организации, чтобы гарантированно обеспечивать качество ее продукции или услуг и настраивать это качество на ожидания потребителей (заказчиков). При этом ее главная задача – не контролировать каждую единицу продукции, каждую операцию, а сделать так, чтобы не было ошибок в работе, которые могли бы привести к появлению несоответствий. Система управления качеством делает акцент на предупреждение проблем.

В соответствии с требованиями стандартов, все виды деятельности по руководству и управлению образовательной организацией применительно к качеству заключаются в «гарантии качества в образовании» – деятельности, которая фактически является аналогом термина «менеджмент качества» (в соответствии с международными стандартами серии ISO 9000). Декомпозицию данной деятельности можно представить следующими направлениями:

- планирование качества, то есть деятельность, направленная на формирование стратегии, политики и связанных с ними целей и требований по качеству образовательной деятельности;

- управление качеством, то есть методы и виды деятельности образовательной организации оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству образовательной деятельности;

– обеспечение качества, то есть методы и виды деятельности образовательной организации, направленные на создание уверенности в том, что требования к качеству образовательной деятельности будут выполнены;

– улучшение качества, то есть все виды деятельности образовательной организации, направленные на улучшение способности выполнить требования к качеству образовательной деятельности, при этом требования могут относиться к любым аспектам данной деятельности: результативность, эффективность, прослеживаемость и др.;

– оценка качества, то есть все процессы образовательной деятельности направлены на подтверждение того, что требования к качеству выполнены (или не выполнены).

Фактически требования к управлению качеством деятельности образовательной организации, сводятся к следующему.

1. Политика и процедуры оценки качества – образовательным организациям необходимо иметь политику и соответствующие процедуры гарантии качества и стандарты своих образовательных программ. В своей работе они также должны полностью посвящать себя развитию культуры признания важности качества и его гарантий. Для достижения этого образовательные организации должны разрабатывать и применять стратегию постоянного улучшения качества. Стратегия, политика и процедуры должны обладать официальным статусом и должны находиться в свободном доступе. Они также должны отводить роль обучающимся и другим заинтересованным сторонам.

2. Утверждение, мониторинг и периодические проверки программ и квалификаций (образовательные организации должны иметь официальные механизмы утверждения, периодических проверок и мониторинга своих программ).

3. Оценка обучающихся (обучающиеся должны оцениваться с помощью опубликованных критериев, положений и процедур, применяемых

согласованно).

4. Гарантия качества преподавательского состава (образовательные организации должны разработать методы для определения достаточной компетенции и квалификации сотрудников, вовлеченных в учебный процесс. Данные методы должны быть доступны для внешней проверки и быть упомянуты в отчетах).

5. Ресурсы обучения и поддержка обучающихся (образовательные организации должны гарантировать, что ресурсы, доступные для обучения, являются адекватными и уместными для каждой предлагаемой программы).

6. Информационные системы (образовательные организации должны гарантировать сбор, анализ и использование информации, необходимой для эффективного управления программами обучения и другой деятельностью).

7. Общественная информация (образовательные организации должны регулярно публиковать свежую, беспристрастную и объективную информацию – количественную и качественную – о предлагаемых ими программах).

Четкое следование представленным стандартам, по мысли разработчиков, приведет к признанию качества как отдельно взятой образовательной организации, так и всей национальной системы образования.

В целом следует констатировать, что обеспечение качества современного образования вменяет образовательным организациям ведение деятельности, связанной с управлением данным качеством.

Таким образом, гарантией эффективности деятельности образовательной организаций выступает управление качеством, основная цель которого заключается в постоянном системном учете интересов субъектов образовательной деятельности и постоянном улучшении работы образовательной организации при лидирующей роли управления и вовлечения в данную сферу деятельности всех участников образовательного процесса. В

свою очередь управление качеством образовательной деятельности обеспечивается реализацией основных положений системного и процессного подходов, теории управления качеством образования и международных стандартов в области обеспечения качества разных видов деятельности.

### *Задания для самостоятельной работы*

1. Раскройте исторический аспект развития концепции качества образовательного процесса.
2. Раскройте нормативно-правовые основания концепции качества образования.
3. Охарактеризуйте основные направления управления качеством в образовательной организации (планирование качества; управление качеством; обеспечение качества; улучшение качества; оценка качества).
4. Раскройте требования к управлению качеством деятельности образовательной организации.

## **1.4. Системы менеджмента качества: этапы разработки**

Система менеджмента качества (СМК) образовательной организации ориентирована на обеспечение реализации стандартов внутренней гарантии качества [24]. Жизненный цикл СМК включает четыре основные стадии:

1. Разработка СМК образовательной организации.
2. Внедрение СМК образовательной организации.
3. Поддержание и развитие СМК образовательной организации.
4. Аккредитация и сертификация СМК образовательной организации.

Первые три стадии являются обязательными для всех образовательных организаций. Необходимость, сроки и формы реализации четвертой стадии определяются каждой образовательной организацией самостоятельно.

Возможны следующие варианты аккредитации и сертификации СМК образовательной организации:

- удостоверение наличия СМК образовательной организации в ходе государственной аккредитации;
- проведение аккредитации СМК образовательной организации с целью включения в реестр систем качества образовательных организаций;
- проведение сертификации СМК образовательной организации по требованиям стандартов ISO.

Рассмотрим первую стадию жизненного цикла СМК образовательной организации.

### *1. Разработка СМК образовательной организации*

Стадия разработки или проектирования СМК образовательной организации направлена на создание целостной системы описаний (документирование) процессов, связанных с гарантией качества процессов образовательной организации.

Разработка СМК образовательной организации включает девять этапов.

1). Формулирование стратегии, политики, целей и задач образовательной организации в области качества.

Стратегия, политика и процедуры должны обладать официальным статусом и должны находиться в свободном доступе. На основе всестороннего изучения и оценки текущих и перспективных потребностей образовательной сферы, рынка рабочей силы, других потребителей и заинтересованных сторон, включая персонала образовательной организации, руководством должна быть сформулирована доктрина в области СМК образовательной организации, которая определяет:

- политику ОУ в области качества образовательной и научной деятельности;
- стратегические цели внедрения системы качества;
- ожидаемые результаты и механизмы их достижения;

– гарантии реализации доктрины.

Дополнительно, доктрина может включать в себя формулировку миссии, основных ценностей, видения будущего, целей и задач образовательной организации с проекцией этих целей и задач на конкретные подразделения и мероприятия

2). Обучение высшего руководства и отдельных групп персонала в области качества. Необходимо провести обучение высшего руководства в области качества, а также тех сотрудников организации, которых планируется задействовать в процессе разработки компонентов и документации СМК образовательной организации. Целью данного этапа является формирование единых позиций руководства образовательной организации в области качества и подготовки специалистов, способных выполнять разработку соответствующих элементов СМК образовательной организации.

3). Проецирование стратегии и политики в области качества на все уровни управления и подразделения образовательной организации. Стратегические цели и задачи должны быть спроецированы на все уровни управления и структурные подразделения и должны найти выражение в планах конкретных действий и мероприятий с указанием сроков их выполнения и ответственных. В числе таких действий и мероприятий могут, в частности, быть и мероприятия, связанные с определенными шагами по построению СМК образовательной организации. Для перевода стратегического плана развития образовательной организации в оперативные планы по направлениям деятельности учреждения и в оперативные планы подразделений могут использоваться различные методы: SWOT-анализ (анализ сильных и слабых сторон, имеющихся возможностей и угроз для развития образовательной организации); метод сбалансированных показателей (Balanced Score Card – BSC) и другие. Цели в области качества процессов могут задаваться в виде планируемых целевых значений

показателей процессов. То есть, таких значений показателей процессов, которые необходимо достичь к концу планируемого периода

4). Формирование организационной структуры СМК образовательной организации. Формирование организационной структуры СМК образовательной организации предполагает:

- четкое распределение всех полномочий и ответственности руководителей всех рангов за обеспечение качества;
- назначение уполномоченного по качеству из состава высшего руководства образовательной организации;
- формирование службы качества;
- формирование совета по качеству;
- создание в образовательной организации и отдельных структурных подразделениях рабочих групп, в функции которых будет входить непосредственная разработка и совершенствование системы качества и ее документации.

5). Проведение самооценки (обследование рабочих процессов) и анализ существующей документации. Для оценки сложившейся в образовательной организации ситуации в области качества рекомендуется провести первичную комплексную самооценку (самообследование) образовательной организации и основных его рабочих процессов.

6). Определение и описание рабочих процессов, упорядочение существующей документации. Процессно-ориентированный подход предполагает определение и описание всех основных и вспомогательных процессов работы образовательной организации.

На первом этапе возможно стандартное словесное описание основных процессов в виде некоторых положений, порядков, регламентов, рабочих инструкций и т.п. В процессе упорядочивания и отладки основных рабочих процессов, где это необходимо, нужно разработать так называемые

унифицированные документированные процедуры или спецификации процессов, содержащие:

- цели процесса;
- описание входов и выходов процесса;
- четкое распределение ответственности и полномочий персонала в данном процессе;
- показатели и характеристики качества процесса и методы их измерения, их целевые значения, позволяющие судить о степени достижения целей данного процесса;
- мероприятия по достижению целей (улучшению) процесса;
- графическое описание процессов;
- другую информацию, необходимую для описания и управления процессами.

#### 7). Разработка документации СМК образовательной организации.

В состав разрабатываемой документации входят:

- руководство по качеству;
- документированные процедуры, определяющие порядок реализации рабочих процессов;
- рабочие и должностные инструкции и другие документы СМК образовательной организации.

На основе приоритетов, установленных в политике качества, разрабатывается Руководство по качеству – документ, описывающий ключевые процессы деятельности образовательной организации.

Руководство по качеству отражаются такие принципы, как ориентация на требования потребителей, активное участие руководства в работе по улучшению качества деятельности образовательной организации, мотивацию сотрудников проявлять инициативу в постоянном улучшении качества деятельности организации и др. В Руководстве по качеству излагается

политика в области качества и описывается СМК образовательной организации (и/или ее подразделений).

Необходимо подготовить полный комплект документации по СМК образовательной организации и пять обязательных документированных процедур:

- Управление документацией;
- Управление записями по менеджменту качества;
- Внутренний аудит;
- Управление несоответствиями;
- Корректирующие и предупреждающие действия.

Необходимо разработать Положения о подразделениях, должностные и рабочие инструкции, формы документов, провести аттестацию рабочих мест.

8). Определение основных показателей и характеристик рабочих процессов и разработка системы их измерения.

Для оценки результативности деятельности образовательной организации, его подразделений и отдельных процессов необходимо определить основные показатели и характеристики рабочих процессов и разработать систему их измерения, контроля, анализа степени достижения целей и постоянного улучшения. Поэтому при формировании СМК необходимо разработать общую систему измерений и мониторинга основных рабочих процессов образовательной организации, предусмотрев при этом соответствующие процедуры:

- измерения удовлетворенности внутренних и внешних потребителей – обучающихся, работодателей, сотрудников образовательной организации, общества и других;
- мониторинга качества основных рабочих процессов с установлением конкретных измеряемых характеристик, зон их допустимых и целевых значений;

– оценки качества полученных знаний, навыков и умений обучающихся, включая процедуры текущего и заключительного контроля.

9). Идентификация всех возможных видов несоответствий процессов образовательной организации и разработка системы корректирующих и предупреждающих действий.

Для каждого процесса и подразделения образовательной организации (этапы 6-8) должны быть идентифицированы все виды возможных несоответствий. Под несоответствием понимается ситуация, при которой процесс не выполняет установленных для него требований (включая требования к продукции процесса).

Для устранения причин несоответствий процессов могут предприниматься корректирующие и предупреждающие действия.

#### *Задания для самостоятельной работы*

1. Охарактеризуйте основные этапы разработки СМК образовательной организации.

2. Разработайте 3-5 тестовых заданий по рассмотренной теме. Варианты правильных ответов укажите.

Используйте следующие варианты тестовых заданий: 1) *дополните фразу*; 2) *выберите правильный ответ*; 3) *проведите сопоставление*.

### **1.5. Образованность обучающегося как интегрированный результат и показатель качества образования**

В конце 90-х годов XX века в отечественным научно-педагогическим сообществом была выдвинута идея и разработана модель образованности выпускника [28, 29]. Образованность понималась как важнейшая результирующая характеристика качества образовательного процесса, интегральный показатель качества обучающегося (выпускника), мера

достижения личностью такого уровня развития отдельных ее свойств и структур, который в наибольшей степени отвечает потребностям ее дальнейшего самосовершенствования и самореализации, потребностям общества.

Определение образованности следует из широкой трактовки образовательного процесса, выполняющего триединую функцию образования, воспитания и развития. Оно базируется на основных положениях отечественной педагогической мысли о сущности, структуре, механизмах передачи и усвоения содержания образования (И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин, В. В. Краевский, В. С. Леднев и др.), а также на основных психологических концепциях личности, подходах к выделению ее структур (Л. С. Выготский, К. К. Платонов, А. Г. Ковалев и др.) [6, 12, 14, 18, 19, 20, 31 и др.]. Анализ современной литературы показывает, что достаточно часто в понятие «образованность» вкладывается ограниченный смысл (только знания, навыки, умения, компетенции или в дополнение к ним – элементы воспитанности, социализации личности).

При построении модели образованности использовались следующие положения:

- образованность есть результат и мера деятельностного освоения основных элементов содержания образования, показатель общего развития личности обучающегося как участника образовательного процесса;
- образованность, как определенный результат, интегрально выражает качество образовательного процесса, выступает критерием его эффективности;
- образованность рассматривается субстратно, то есть в тесной связи с ее материальным носителем (человек, его потенциальные и реальные свойства);
- образованность есть некое динамическое образование, постоянно изменяющее параметры составляющих ее компонентов и свою

конфигурацию, обладающее свойствами открытой системы;

– образованность есть система, которую составляют многообразные элементы, находящиеся в сложных связях и взаимодействиях.

Исследователями выделено более двадцати компонентов образованности. Качественный анализ позволил представить образованность в виде трехуровневой структуры, в которой каждый из уровней означает степень декомпозиции, разбиения ее свойств на составляющие элементы. Сердцевину модели составляет сама образованность как интегральное качество выпускника, как результат его участия в образовательном процессе, саморазвития и раскрытия своих способностей.

Второй уровень представлен четырьмя обобщенными блоками: знаниево-информационным, культурологическим, ценностно-мотивационным и ресурсным. Такой состав блоков образованности обусловлен, прежде всего, ее природой как интегрального личностного образования, сформированного в ходе процессов обучения, воспитания, развития, социализации, самореализации.

*Знаниево-информационный блок* – это, прежде всего, совокупность научных знаний, а также совокупность сложных навыков, умений, компетенций, составляющих основу мировоззрения личности, ее жизнедеятельности, условие ее полноценного вхождения в самостоятельную жизнь и профессиональную деятельность. Он раскрывается на третьем уровне декомпозиции через следующие шесть компонентов: фактологический, методологический, инструментально-технологический, творческо (проблемно) - инновационный, оценочно-ориентирующий, системно-интегративный.

*Культурологический блок* фиксирует результат личностного освоения культурного наследия человечества, хотя во многом и выходящего за рамки образовательного процесса, но связанного с ним и во многом обусловленным им. Особую роль в данном блоке можно отвести таким его составляющим,

как включенность личности в культурный поток, самоопределение в вопросах образа жизни, актуализация для себя видов и культур родов человеческой деятельности (нравственной, правовой, политической, физической, религиозной и др.).

Особенность *ценностно-мотивационного блока* состоит в том, что он отражает в структуре личности обучающегося и выпускника, прежде всего, те качества и свойства, которые определяют меру ее социализированности, духовно-нравственного становления, направленность саморазвития и самосовершенствования. Данный блок может быть раскрыт через следующие семь составляющих: социализированность личности, ориентация на самообразование, духовно-нравственная, общественно-смыслообразующая составляющие, мировоззренческие и социокультурные ценностные ориентации, компоненты выбора жизненных стратегий и направленности личности.

Включение *ресурсного блока* в состав образованности объясняется необходимостью ее рассмотрения в единстве с субстратной основой (в соответствии с требованиями теории качества). Такой основой применительно к личности выступают интеллектуальные и функциональные ресурсы личности, организма.

Расширяет структуру образованности на уровне профессионального образования *профессиональный блок*, отражающий уровень общей профессиональной подготовленности выпускников колледжей и вузов, а также уровень узко-профессиональный, характеризующий квалификацию выпускников, их готовность самостоятельно осуществлять конкретные трудовые функции.

Такое структурное представление образованности может служить в сочетании с различными квалиметрическими методиками и процедурами (в т. ч. процедурами тестирования, экспертного оценивания и самооценивания, применения естественных педагогических тестов, потенциала социологии и

т. п.) эффективным средством управления качеством образовательного процесса в образовательной организации, основой построения систем оценки качества образования на различных уровнях.

Образованность является исключительно уникальным свойством конкретной личности. Это означает, что удельный вес и соотношение в нем отдельных блоков (компонентов) могут быть разными. При этом недостаток выраженности одного блока (компонента) может компенсироваться другими. Основные блоки (компоненты) образованности характеризуются на индивидуальном образовательном маршруте неравномерностью развития. Это связано как с особенностями психического развития человека в период обучения, так и характером видов деятельности, в которые он включен. Образованность выпускника интегрально отражает качество выпускника, качество образовательного процесса в образовательной организации.

#### *Задания для самостоятельной работы*

1. Дайте характеристику образованности.
2. Охарактеризуйте основные компоненты образованности.
3. Возможно ли рассматривать образованность как образовательный результат?

## ГЛАВА 2. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

### 2.1. Общее понятие о педагогическом проектировании

*Проектирование* – это движение от абстрактно-модельного представления о траектории движения к результату и от самого результата к описанию конкретных действий для достижения результатов [9, 35].

Центральным понятием проектирования является *проект*. На философском уровне проект рассматривается как итог духовно-преобразовательной деятельности, на деятельностном – как цель и результат проектирования. В самом общем плане *проект* – это ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов. Это также цель и результат проектной деятельности.

Проектирование тесно связано с наукой и деятельностью по созданию проекта, образа предполагаемого явления. Большинство продуктов человеческого труда производится посредством их предварительного проектирования. В этом контексте проектирование – процесс создания проекта, т. е. прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния, предшествующего воплощению задуманного в реальном продукте [30, с.11].

В структуру проектирования входят: прогнозирование, моделирование и программирование.

*Прогнозирование* – взгляд в будущее, процесс получения прогноза, предположительных суждений о состоянии исследуемого процесса через определенный временной промежуток [9, 35].

В результате прогнозирования рождается прогноз, который может быть определен как пошаговая разработка пути становления образа будущего [8, с. 44].

*Моделирование* – ответственный этап проектирования, включающий создание моделей исходного (актуального) состояния преобразуемого процесса или объекта, моделей потребного, желаемого состояния на конец планируемого периода и модель перехода от исходного состояния в требуемое [8, с. 45].

*Модель* – мысленно представленный и материально реализованный аналог, воспроизводящий изученный объект и способный заменить его так, что появляется возможность получить новую информацию об объекте.

Виды моделей:

1) *описательная* – представление текста, раскрывающего принципы преобразования, его этапы и технологии, связи между проблемой, содержанием, способами его трансформации и результатами;

2) *структурная* – представление состава, иерархии компонентов системы;

3) *функциональная* или *функционально-динамическая* – использование преимущественно схем и сравнительных таблиц, раскрывающих связи между элементами, способы функционирования системы;

4) *эвристическая* – представление возможности обнаружить новые связи и зависимости;

5) *интегративная* (смешанная) – включение в себя компонентов нескольких или всех видов моделей.

Первые 3 вида моделей относятся к познавательным и объяснительным, остальные – к моделям преобразовательным (прагматическим), отражающим то, что еще необходимо осуществить; носят нормативный характер, ориентируют на заданный уровень или идеально сконструированный эталон, например модель программно-целевого

управления образовательной системой содержит обозначение этапов, преобразующих действий, условий развития системы, обеспечивающих приближение к норме, образцу, идеалу, обозначенному заранее. При использовании эвристических моделей применим такой подход, как управление «по отклонениям» от образца при движении от достигнутого к желаемому [8, с. 45].

Замещая объект познания, модель позволяет получить новую информацию об объекте в силу большей выявленности определенных связей и отношений.

Разработка сценария преобразований и представляет собственно проектировочную деятельность, оформление проекта. Сценарий включает разработку направлений развития и основных мероприятий по реализации задуманного. В нем обозначены основные проблемы, точки роста, промежуточные рубежи и итоговые результаты, ресурсное обеспечение, критерии успешности, способы научно-методического сопровождения процесса преобразований.

Наиболее объемный этап работы – *программирование*, выполняемое на основе прогноза, моделирования и мысленного воплощения модели с учетом помех, трудностей и факторов риска. Оно осуществляется по выделенным направлениям и содержит мероприятия, обеспечивающие решение выдвинутых проблем и задач с указанием исполнителей и соисполнителей, сроков, размеров и источников ресурсного обеспечения. В процессе программирования должны быть предусмотрены «стыковочные узлы» со средой (интерфейсы), а также необходимые меры для приспособления среды к принятию модели нового [8, с. 50].

Для успешной реализации программы и проекта разрабатываются меры нормативно-правового и научно-методического обеспечения, а также критерии, показатели и процедуры мониторинга их выполнения, способы

управления и корректировки программы и управления процессом ее реализации в целом.

Одним из видов проектирования является *педагогическое проектирование* как предварительная разработка деталей педагогических систем.

*Объектами педагогического проектирования* являются образовательная среда, педагогическая система, педагогический процесс, педагогическая ситуация. В качестве примеров можно привести системы подготовки профессиональных кадров; ФГОС; содержание профессионального образования на всех уровнях; социально-педагогическая среда; система педагогических отношений; виды педагогической деятельности; педагогические (образовательные) ситуации; система качества педагогического процесса и др. В рамках каждого из объектов проектирования выделяются свои специфические предметы.

*Предмет педагогического проектирования* – это предполагаемый продукт (результат) проектировочной деятельности, образ которого первоначально представлен в проекте.

Объект и предмет проектирования соотносятся между собой как общее и частное.

Для профессионального образования предметами проектирования являются основные и дополнительные профессиональные образовательные программы; методические разработки, учебно-методические комплексы и др. в том числе образовательные результаты. Например, при проектировании структуры педагогического процесса речь может идти о таксономии целей обучения, отборе и структурировании содержания образования, технологии обучения; при проектировании структуры основных профессиональных образовательных программ – о проектировании концепции, учебного плана, содержания профессиональных модулей и междисциплинарных учебных комплексов, дидактических материалов и др.

Основное назначение педагогического проектирования заключается в том, чтобы детально спроектировать педагогический процесс во всех его составляющих компонентах – содержании, формах, методах и средствах обучения и т. д. таким образом, чтобы «гарантированно» (точнее, более или менее приемлемо) получить требуемый результат – достижение запроктированных образовательных целей.

Педагогическое проектирование можно рассматривать в нескольких качествах:

- специфического вида деятельности, направленного на создание проекта как особого вида продукта;
- научно-практического метода изучения и преобразования действительности;
- формы рождения инноваций, характерной для технологической культуры;
- управленческой процедуры.

В образовании проектная деятельность часто выступает в качестве средства обучения (воспитания), выполняя вспомогательную роль по отношению к другим видам познавательной деятельности [30, с.12].

Педагогическое проектирование осуществляется на основе ряда принципов.

*Принцип человеческих приоритетов* – необходимость ориентации при планировании на человека – участника систем, процессов или ситуаций. Необходимо подчинять проектируемые педагогические системы, процессы, ситуации реальным потребностям, интересам и возможностям обучающихся.

*Принцип саморазвития проектируемых систем, процессов, ситуаций*, что означает их динамичность, гибкость, способность к изменениям, перестройке, усложнению или упрощению [30, с.31].

## *Задания для самостоятельной работы*

1. Раскройте сущность прогнозирования как этапа проектирования.
2. Раскройте сущность моделирования как этапа проектирования.
3. Раскройте сущность программирования как этапа проектирования.
4. Дайте характеристику педагогическому проектированию.
5. Раскройте значение принципов педагогического проектирования.

### **2.2. Мониторинг в образовательной деятельности**

Мониторинг в образовании – это отслеживание и результатов, и образовательных процессов, позволяющее выявить их соответствие предполагаемому результату; это диагностически обоснованная система непрерывного отслеживания эффективности обучения и воспитания и принятия управленческих решений, регулирующих и корректирующих деятельность организации [15, с. 193].

В рамках качества, мониторинг представляется как система сбора и анализа информации с целью изучения и оценки состояния качества деятельности образовательных организаций.

Имея характер системного исследования, а не эмпирического сбора материала, мониторинг призван создать условия для текущего, годового, перспективного и стратегического планирования.

Необходимым условием в проведении мониторинга является обеспечение соответствия процедурной части требованиям культуры оценки, подразумевающей следующее: определение критериев оценки, высокий уровень квалификации экспертов, связи оценки с системой принятия управленческих решений [4, с. 187].

При оценке системы качества, в соответствии с требованиями стандартов ИСО, следует задаться четырьмя основными вопросами в отношении каждого оцениваемого процесса в образовательной деятельности:

1) выявлен и определен ли соответствующим образом процесс; 2) распределена ли ответственность; 3) внедрены и поддерживаются ли в рабочем состоянии процедуры; 4) эффективен ли процесс в достижении требуемых результатов.

Совокупность ответов на эти вопросы поможет интерпретировать результаты оценивания. Стандарт ИСО рекомендует использовать статистические методы оценивания, что может способствовать повышению эффективности образовательной деятельности. Статистические методы также помогают принять решение с учетом имеющихся в наличии данных. Изменчивость можно наблюдать в ходе и результатах многих видов деятельности образовательной организации, даже в условиях очевидной стабильности, отследив ее по измеряемым характеристикам процессов. Статистические методы могут помочь при измерении, описании, анализе, интерпретации и моделировании изменчивости даже при относительно ограниченном количестве данных. Статистический анализ может помочь лучше понять природу, масштаб и причины изменчивости, способствуя, таким образом, решению и даже предупреждению проблем, которые могут быть результатом такой изменчивости.

Являясь важной составляющей управления качеством, мониторинг оказывает опосредованное и непосредственное влияние на качество образовательной деятельности. Опосредствованное влияние связано с обеспечением информацией, необходимой для принятия решений, а непосредственное – с реализацией этих решений. Непосредственное влияние обеспечивают сами процедуры мониторинга. В частности, регулярная оценка образовательного процесса уже обеспечивает управленческое влияние, поскольку сотрудники принимаются исправлять свою деятельность согласно тем критериям, по которым осуществляется мониторинг.

Основными направлениями мониторинга образовательных организаций следует выделить: 1) мониторинг внешней среды (анализ законодательной

базы Российской Федерации, в том числе нормативных актов Министерства образования и науки и т. д.); 2) мониторинг ресурсов (материально-техническое, кадровое, учебно-методическое и научное обеспечение); 3) мониторинг образовательной деятельности (качество образовательной деятельности, качество управления образовательной деятельностью и т. д.); 4) мониторинг состояния образовательной среды; 5) мониторинг результатов образовательной деятельности (определение уровня образованности, результативности основных процессов образовательной деятельности).

На основании полученных в ходе мониторинга результатов вырабатываются и внедряются управленческие решения. В дальнейшем проводится оценка результатов данных внедрений посредством осуществления последующего контроля, соотношения выявленных результатов с теми, что были запланированы, и т. д. Соответственно, от организации обратной связи зависит состояние элементов всей образовательной деятельности, а значит, управленческие решения должны приниматься на основе анализа всей информации, которая должна постоянно и систематически расширяться и дополняться [4, 34].

### *Задания для самостоятельной работы*

1. Раскройте сущность мониторинга в образовании.
2. Охарактеризуйте объекты мониторинга в образовательной организации.
3. Охарактеризуйте основные направления мониторинга в образовательной организации.
4. Как результаты мониторинга могут оказать влияние на выбор управленческого решения?

### **2.3. Проблема оценивания образовательных результатов с позиций компетентностного подхода**

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» образование – это не только процесс воспитания, обучения, но и совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности.

Профессиональное образование как вид образования направлено на приобретение обучающимися в процессе освоения ОПОП знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенного уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессиям или специальностям (ст. 2). В основе объективности оценивания соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки обучающихся являются ФГОС (ст. 11 ч. 2). В ФГОС, наряду с требованиями к структуре основных образовательных программ, к их объему и условиям реализации, содержатся требования к результатам освоения – сформированность профессиональных компетенций. Таким образом, ФГОС определяют необходимость внедрения в образовательный процесс компетентностного подхода.

В рамках реализации компетентностного подхода в рабочих программах учебных дисциплин в обязательном порядке указываются списки компетенций, которые должны быть сформированы, что отражает специфику подготовки студентов по избранному направлению подготовки.

В процессе обучения с позиций компетенционного подхода (основанного на принципе – знать, что делать и как делать) происходит трансформация транслируемых знаний, умений, навыков в определенные профессиональные компетенции, которые потребуются выпускнику в его профессиональной деятельности. Акцент в профессиональном образовании

смещен на формирование деятельностных умений (компетенций), т.е. «формируем деятельность – развивается личность» [3].

Компетентностный подход позволяет привести в соответствие профессиональное образование и потребности рынка труда с запросами личности и общества; это подход, при котором результаты образования сохраняют свою значимость за пределами системы профессионального образования.

Применение компетентностного подхода в образовании позволяет более точно оценить результаты обучения и компетенции. Однако существует проблема, связанная с тем, что ФГОС отражают требования к качеству подготовки обучающихся в разрезе компетенций. Работа с компетенциями требует однозначного понимания, каким должен быть результат обучения [7].

Внедрение компетентностного подхода в образовании означает переход к новому типу обучения и оцениванию достижений обучающихся. Осуществляется поиск новых подходов к оцениванию полученных результатов обучения – компетенций. В данных условиях сама система образования претерпевает перестройку и требует квалифицированного подхода к содержанию оценочных средств и к условиям организации процесса оценивания.

Оценка должна включать:

- достоверность, т.е. пригодность оценочной информации для принятия правильных решений на ее основе;
- надежность – точность и устойчивость результатов оценки;
- диагностичность – возможность диагностики факта и степени сформированности компетенций на основе определенных критериев;
- интегративность – учет не только набора знаний, умений и навыков, как в традиционной системе высшего образования, но и также и опыта использования студентами полученных знаний, умений и навыков в своей

профессиональной деятельности;

– ориентированность на социальный заказ – отражает социальный заказ, ориентирована на потребности рынка труда [11].

В этих условиях система образовательных технологий, показателей оценки компетенций и выбранные методы оценки в совокупности должна позволить однозначно диагностировать уровень и степень сформированности компетенций.

В основу оценивания компетенций приверженцы компетентностного подхода закладывают следующие принципы:

- сочетания традиционных и инновационных методов;
- независимость, системность, надежность и валидность;
- обеспеченность доступности результатов оценивания.

Для определения уровня формирования компетенций выделяют две основные группы оценки сформированности компетенции: качественные и количественные.

К первой группе относят модульно-рейтинговую систему, кейс-метод, портфолио, метод развивающейся кооперации, метод проектов. Ко второй – статистические методы в сочетании с результатами анкетирования, индикаторный метод, тестирование.

Сегодня единой методики оценки компетенции как качественной, так и количественной нет. Каждая из названных имеет ряд недостатков. У качественных оценок присутствует элемент субъективности, у количественных то, что не все методы получают общую численную оценку компетенции, те методы, что получают общую оценку, либо проводятся с использованием анкетирования (что достаточно субъективно), либо не учитывают латентность такой характеристики как компетенция.

Решение частных проблем, связанных с построением модели формирования и контроля элементов дисциплинарных компетенций, а также с возможностью применения интегро-дифференциального критерия при

измерении уровня их освоения предложены Коном Е. Л., Фрейманом В. И., Южаковым А. А.

Критерии оценки каждого компонента дисциплинарной компетенции и более дробных его элементов разрабатываются преподавателем индивидуально, но с соблюдением общих рекомендаций, к которым относятся [17, С. 49]:

- интегро-дифференциальный критерий формирования оценок;
- линейность критерия;
- единая нормализованная шкала оценок и весовых коэффициентов (например,  $[0 \div 1]$ );
- в зависимости от имеющейся статистики подобранные различными способами (расчетом; эмпирически, учитывая важность дисциплины, раздела, вида занятий и др.; при помощи опроса экспертов; произвольно, равномерно и т. п.) весовые коэффициенты дифференциальных оценок с выполнением условия нормирования (сумма коэффициентов равна 1) [16].

Выбор подходящих средств формирования и контроля освоения компонентной структуры (элементов) дисциплинарных компетенций исследователи предлагают произвести на основе уровневой модели (рис.1) [17, С. 50].

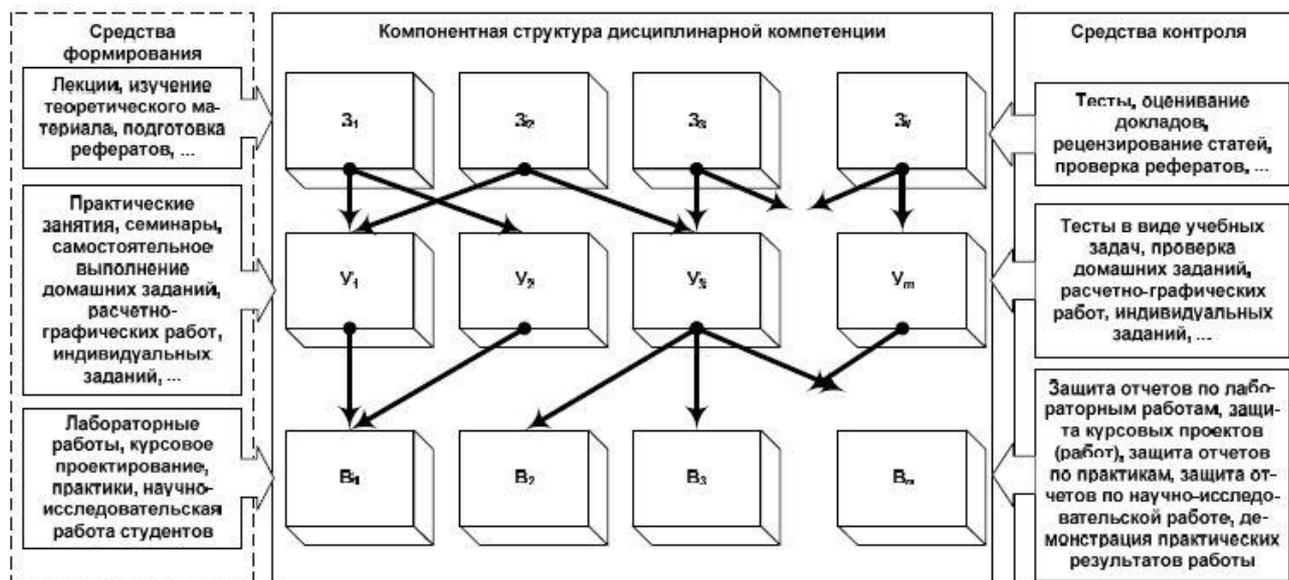


Рис. 1. Модель формирования и контроля освоения компонентной

## структуры дисциплинарной компетенции

Для оценки компетенций, составляющих их дисциплинарных компетенций и уже, в свою очередь, их элементов в соответствии с выбранными средствами контроля исследователи предлагают использовать *интегро-дифференциальный критерий* [17]. С его помощью за счет свертки дифференциальных оценок (или линейной функции полезности) можно получить интегральную оценку измеряемого обобщенного параметра. При этом одной из ключевых задач становится выбор весовых коэффициентов.

Для формализации решения частных задач выбора средств формирования и контроля элементов дисциплинарных компетенций предложено структуру дисциплины представлять в модульном виде. Организация обучения по модульному принципу наиболее рациональна с точки зрения повышения эффективности управления качеством учебного процесса [17]. Основная содержательная единица дисциплины – тема – может осваиваться как в процессе аудиторной, так и самостоятельной работы студентов.

Определение основных показателей оценки результатов сформированности компетенции в рамках конкретной дисциплины предложены Мирошиным Д.Г., Чубаровой О.И. и др. [26, 40 и др.].

Процедура начинается с определения преподавателем формы и видов контроля оценки компетенций. Затем обеспечивается перевод показателей в 100-балльную шкалу (для каждого показателя преподавателем устанавливается свой вес).

*Таблица 1*

Пример формы оценки компетенций по дисциплине «А»

№ п/п	Индекс компетенции и наименование	Основные показатели оценки результатов	Вес показателя
1	ПК-n1 (формулировка)	1) понимает ...	V1=0,4

		2) умеет ...	$V_2=0,4$
		3) способен ...	$V_3=0,2$
		Всего	1
2	ПК-n2 (формулировка)	1) понимает ...	$V_1=0,5$
		2) способен ...	$V_2=0,5$
		Всего	1
...			

Примечание: Используемые измерители – 100-балльная шкала

Затем следует вывод общего результата дисциплины в соответствии с освоением студентом каждой компетенции (табл. 2–4). Для каждой компетенции устанавливается свой вес.

Таблица 2

Пример формы оценки дисциплины «А»

№ п/п	Индекс компетенции и наименование	Вес компетенции в общей совокупности компетенций по дисциплине
1	ПК-n1	$A_1=0,6$
2	ПК-n6	$A_2=0,3$
3	ПК-n11	$A_3=0,1$
	Всего	1

Таблица 3

Пример оценки освоения компетенции ПК-n1 дисциплины «А» по группе

№ п/п	ФИО	понимает ... (R1)	умеет ... (R2)	способен ... (R3)	Итого
1	Агеева А.А.	80	60	75	$80 \times 0,4 + 60 \times 0,4 + 75 \times 0,2 = 71$
2	Бореев Б.Б.	50	20	90	$50 \times 0,4 + 20 \times 0,4 + 90 \times 0,2 = 46$
...					

Таблица 4

Пример оценки освоения дисциплины «А» по группе

№ п/п	ФИО	ПК-n1 (К1)	ПК-n6 (К2)	ПК-n11 (К3)	Итого
1	Агеева А.А.	71	59	40	$71 \times 0,1 + 50 \times 0,1 + 40 \times 0,8 = 51,3$
...					

Далее следует вывод общего результата по освоению компетенций по всем дисциплинам в соответствии с освоением студентом каждой компетенции в каждой дисциплине с учетом весов компетенций и зачетными единицами (табл. 5–8).

Таблица 5

## Форма оценки освоения компетенции по всем дисциплинам

№ п/п	Дисциплина	Количество зачетных единиц на дисциплину	Вес компетенции в общей совокупности компетенций по дисциплине	Количество зачетных единиц на компетенцию	Вес компетенции дисциплины в общей оценке компетенции
1	Дисциплина «А»	Z1	A1	$z1 = Z1 \times A1$	$D1 = z1 / z_{общ}$
2	Дисциплина «Б»	Z2	A2	$z2 = Z2 \times A2$	$D2 = z2 / z_{общ}$
...					
	Всего			$z_{общ} = z1 + z2 + \dots$	1

Примечание:  $D1 + D2 + \dots = 1$ 

Таблица 6

## Пример формы оценки освоения компетенции ПК-n1 по всем дисциплинам

№ п/п	Дисциплина	Количество зачетных единиц на дисциплину	Вес компетенции в общей совокупности компетенций по дисциплине	Количество зачетных единиц на компетенцию	Вес компетенции дисциплины в общей оценке компетенции
1	Дисциплина «А»	10	0,1	$z1 = 10 \times 0,1$	$D1 = 0,625$
2	Дисциплина «Б»	2	0,3	$z2 = 2 \times 0,3$	$D2 = 0,375$
	Всего			$z_{общ} = 1,6$	1

Таблица 7

Форма оценки освоения компетенции по всем дисциплинам по группе

№ п/п	ФИО	Дисциплина «А» (R1)	Дисциплина «Б» (R2)	...	Итого
1					$R1 \times D1 + R2 \times D2 + \dots$
2					
...					

Таблица 8

Пример оценки освоения компетенции ПК-n1 по всем дисциплинам по группе

№ п/п	ФИО	Дисциплина «А» (R1)	Дисциплина «Б» (R2)	...	Итого
1	Агеева А.А.	71	68		$71 \times 0,625 + 68 \times 0,375 = 69,87$
2	Бореев Б.Б.	46	75		$46 \times 0,625 + 75 \times 0,375 = 56,88$
...					

Определение общего результата освоения компетенции по всем дисциплинам осуществляется с учетом учебного плана.

При оценке уровня сформированности компетенции вполне применима вербально-числовая шкала Харрингтона (табл. 9).

Таблица 9

Вербально-числовая шкала оценки уровня сформированности компетенции

№ п/п	Содержательное описание градаций	Численное значение по шкале Харрингтона	Баллы
	Очень высокая	0,8–1,0	80–100
	Высокая	0,64–0,8	64–80
	Средняя	0,37–0,64	37–64
	Низкая	0,2–0,37	20–37
	Очень низкая	0,0–0,2	0–20

Таким образом, сегодня существуют различные системы оценки уровня сформированности компетенций у обучающихся. При этом существует проблема, заключающаяся в том, что особенностью профессионального образования является не только подготовка компетентных специалистов, но и их востребованность на рынке труда. В связи с изменяющимися запросами работодателей в отношении профессиональной компетентности выпускников задача образовательных организаций заключается в своевременном учете новых требований работодателей, и последующей корректировке содержания подготовки.

### *Задания для самостоятельной работы*

1. Раскройте суть оценки образовательных результатов с позиции компетентностного подхода.
2. Раскройте требования к оценке образовательных результатов.
3. Раскройте сущность принципов оценивания компетенций.
4. Охарактеризуйте процедуру оценки результатов сформированности компетенции в рамках конкретной дисциплины.

## **2.4. Проектирование образовательных результатов в рамках компетентностной модели выпускника: технологические особенности**

Результатом освоения компетентностно-ориентированной образовательной программы является успешное освоение компетенций, установленных ФГОС среднего профессионального и высшего образования (далее СПО, ВО) с учетом профиля образовательной программы. Соответственно, образовательными результатами следует рассматривать уровень освоения обучающимися данных компетенций.

Как следствие, основополагающей процедурой при проектировании основных профессиональных образовательных программ (далее ОПОП) является разработка компетентностной модели выпускника.

Компетентностная модель является рамочной характеристикой способностей выпускника, соответствующей ФГОС, а также гарантирующей выпускнику осуществление профессиональной деятельности с заданным уровнем качества. Данная модель определяет содержание и процесс реализации ОПОП, означающий последовательное формирование у обучающихся требуемого перечня компетенций [21].

Основаниями для построения компетентностной модели выпускника выступают:

- ФГОС соответствующего направления и уровня подготовки;
- выбранный профиль (специализация) подготовки выпускников;
- запросы работодателей.

Компетентностная модель выпускника является не только совокупностью планируемых образовательных целей, но и результатов освоения ОПОП, включающая перечень формируемых компетенций и описание их структуры. В данной связи именно она является основой для планирования образовательных результатов.

Разработка иерархической структуры результатов обучения, позволяющей в ходе образовательного процесса целенаправленно формировать требуемые компетенции, обеспечивает гарантированное качество подготовки выпускника.

В соответствии с ФГОС требования к результатам освоения основной образовательной программы описываются перечнем компетенций выпускника. Перечень компетенций имеет базовую (в рамках требований ФГОС) и вариативную (в рамках профиля) части. Вариативная часть представляется профильно-специализированными компетенциями.

В качестве обязательных при освоении ОПОП выбираются все универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции по выбранным видам профессиональной

деятельности, приведенные в ФГОС соответствующего уровня и направления подготовки.

Согласно профилю ОПОП, требованиям работодателей (отраслевых профессиональных стандартов), а также дополнительными задачами профессиональной деятельности формулируются и добавляются в перечень профильно-специализированные компетенции.

Каждая компетенция состоит из компонентов (знаний, умений, владений), подтверждающих наличие у студентов признаков сформированности данной компетенции. Как правило, предусмотрено три возможных уровня освоения компетенций: пороговый, средний, высокий, каждый из которых должен иметь отличительные признаки – образовательные дескрипторы.

Дескрипторы каждого уровня освоения компетенций формулируются в виде результатов, которые могут быть продемонстрированы студентами, и выстраиваются по принципу «от простого к сложному». При разработке дескрипторов предлагается использовать систему описания уровней сложности образовательных результатов от знания и понимания, через умение и анализ к синтезу и оценке [21].

Пример уровней освоения компетенций и их отличительных признаков приведен в таблице 10.

## Пример уровней освоения компетенций и их отличительных признаков

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность «Экономика и управление». Общепрофессиональная компетенция ОПК-3: способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	
Уровень	Образовательные дескрипторы
Пороговый	Знает: основы психолого-педагогической диагностики; основы инклюзивного образования; нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации совместной и индивидуальной учебной (учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной) и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при реализации основных и дополнительных образовательных программ; основы проектирования образовательной среды, технологии обучения и воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
Средний	Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; проектировать содержание и организационно-методический инструментарий процесса совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями нормативных правовых документов, с учетом принципов инклюзивного образования
Высокий	Владет: методиками психолого- педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; методикой выбора и проектирования форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и

воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
---

Как сложная интегральная категория, компетенция чаще всего носит междисциплинарный характер и, как правило, не может быть сформирована в рамках изучения одной дисциплины. Содержательная структура компетенции определяет междисциплинарную программу ее формирования и оценки.

Порядок определения содержательной структуры и оценочных результатов следующий.

1. Строится таблица соответствия между компетенциями и отдельными составляющими (дисциплинами и практическими разделами) ОПОП (рис. 1).

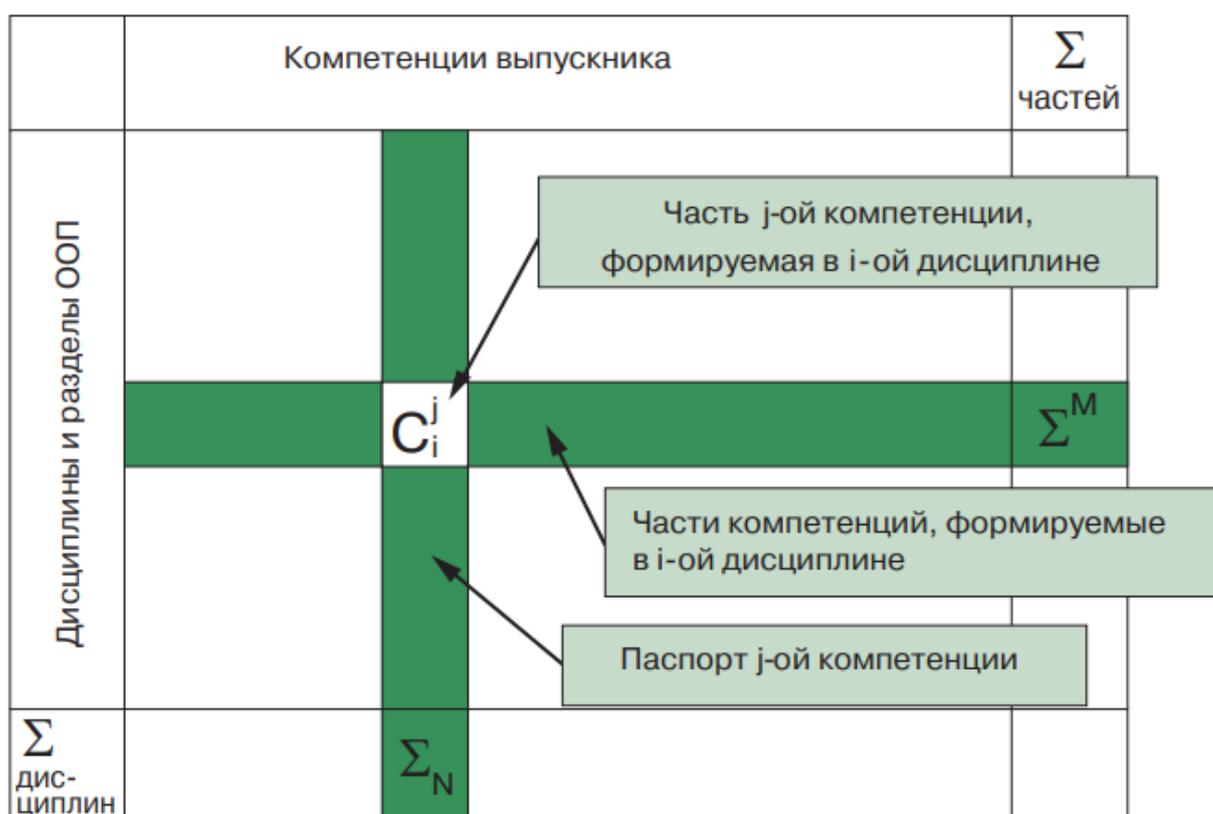


Рис. 1. Схема таблицы соответствия компетенций и дисциплин

Данная процедура позволяет выполнить анализ обеспеченности формирования компетентностной модели выпускника и полноты ее оценивания.

Порядок работы с таблицей соответствия компетенций и дисциплин следующий.

1). По вертикали располагается перечень дисциплин (по циклам) и практических разделов ОПОП.

2). По горизонтали располагаются все компетенции, входящие в разработанный перечень.

3). На основе проведенного анализа устанавливается соответствие между компетенциями и дисциплинами.

4). Подсчитывается количество компетенций, формируемых каждой дисциплиной.

2. В соответствии с таблицей формулируются части компетенции (дисциплинарные компетенции) и обобщенные результаты освоения, относящиеся к данной дисциплине или практическому разделу.

3. Оформить содержательную структуру компетенции, отражающую образовательные результаты и требования к содержанию и структуре оценочных средств для контроля образовательных результатов в отношении компетенции (табл. 11).

Исходя из информации о содержательной структуре компетенции задаются требования к содержанию и структуре оценочных средств для контроля образовательных результатов в отношении данной компетенции. Эти требования оформляются в виде матрицы оценки результатов обучения. Совокупность матриц оценки результатов по формированию компетентностной модели выпускника позволяет, с одной стороны, сопоставить отдельные контрольные мероприятия для компонентов каждой компетенции выпускника с формирующими их элементами ОПОП а, с

другой, – показать всю совокупность оценочных средств на каждом этапе аттестации – от текущего контроля до итоговой государственной аттестации.

## Фрагмент разработки содержательной структуры компетенции (ОПК-3)

Часть	Характеристика частей компонентов компетенции	Дисциплина
Часть 1	Знать: современную трактовку понятий «качество образования», «мониторинг качества образования»; структуру управления качеством образовательной организации; структуру и содержание основной образовательной программы образовательной организации; требования к образовательным результатам обучающихся	Проектирование и мониторинг образовательных результатов
	Уметь: представлять образовательные результаты в виде компетенций и их индикаторов, пригодных для измерения и оценки; планировать и проводить мониторинговые процедуры	
	Владеть: Методами и технологиями проектирования образовательных результатов	
Часть 2	Знать: возрастные и психофизиологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; санитарно-гигиенические требования к условиям, в которых организуется воспитательная и учебная деятельность обучающихся (требования к учебному зданию, помещению, к расписанию занятий и питанию обучающихся);	Учебная практика по возрастной физиологии и психофизиологии
	Уметь: оценивать возрастные и психофизиологические особенности обучающихся; оценивать реальные условия организации учебно-воспитательного процесса с позиции соблюдения гигиенических требований;	
	Владеть: приемами анализа результатов диагностики возрастных и психофизиологических особенностей обучающихся и разработки рекомендаций по оптимизации функций организма; приемами анализа результатов диагностики гигиенических условий организации учебно-воспитательного процесса; приемами коррекции несоответствующих нормативам условий обучения;	

...	...	...
-----	-----	-----

В таблице 12 приведен пример разработанной матрицы оценки результатов образования для конкретной компетенции.

*Таблица 12*

Фрагмент матрицы оценки образовательных результатов (ОПК-3)

Структура компетенции	Дисциплина, формируемая часть компетенции	Интегральная оценка
Часть 1	Проектирование и мониторинг образовательных результатов	Зачет (защита проекта)
Часть 2	Учебная практика по возрастной физиологии и психофизиологии	Зачет (защита отчета по результатам выполненных заданий)
Часть ...	...	...
Интегральная оценка компетенции в целом		Междисциплинарный курсовой проект, ИГА

Матрица оценки образовательных результатов показывает только планируемую программу контрольных мероприятий для оценки процесса формирования данной компетенции. Критерии и индикаторы, позволяющие в ходе образовательного процесса оценить и определить уровень сформированности отдельных компонентов, частей и компетенций в целом разрабатываются в рамках отдельных учебно-методических комплексов дисциплин и практических разделов ОПОП, а также во время процедуры итоговой государственной аттестации выпускников. Комплексная оценка результатов обучения в отношении конкретной компетенции, а также компетентностной модели выпускника в целом может быть произведена на основе сверки полученных результатов по всем компонентам компетенций.

## *Задания для самостоятельной работы*

1. Раскройте сущность компетентностной модели выпускника.
2. Что является основанием для построения компетентностной модели выпускника?
3. Раскройте технологические особенности построения компетентностной модели.
4. Представьте порядок определения содержательной структуры и оценочных результатов компетенции.

### **2.5. Таксономические модели проектирования образовательных результатов**

Повышение требований к качеству образования привело к необходимости рассмотрения вопроса об обосновании образовательных норм.

Под нормативными знаниями обучающихся исследователи понимают те пороговые знания, которые определены нормативными документами – ФГОС, требованиями приемных комиссий вузов и пр., необходимых для преодоления «образовательных порогов» (на «выходе» из школы; на «входе» в вуз; на «выходе» из вуза; при приеме на работу и т.п.) [22].

Требования к структуре и содержанию нормативных знаний зависят также от выбора модели обучения, соотнесенной с классификатором знаний и способностей, а также со структурой «остаточных знаний», что влияет на выбор оценочных средств для их диагностики. Данные требования зависят и от целей педагогической диагностики (начальная, рубежная, итоговая и т.п.).

О. В. Любимова предлагает к рассмотрению ряд таксономических моделей нормативных знаний в зависимости от категории обучаемых [22].

1. На уровне общеобразовательной школы. В основе требований к выпускникам общеобразовательных учреждений может быть положен

классификатор познавательных общеучебных умений [1]. В таблице 13 приведен классификатор познавательных общеучебных умений – модификация, в которой предлагается учитывать три основных категорий учебных целей: понимание, решение и интерпретация решения поставленной учебной проблемы (задания).

Классификатор познавательных общеучебных умений (основание для классификации – информационный подход)

Основные категории учебных целей	Примеры обобщенных типов учебных умений
Понимание учебной проблемы, заданной в виде текста, формулы, таблицы, диаграммы, рисунка и т.д. Характеристика и представление проблемы	Умение: интерпретировать предъявленную информацию и извлекать из нее необходимые параметры; строить гипотезы и план исследования; добывать дополнительные данные; разрабатывать различные формы представления информации
Решение учебной проблемы и размышление над полученным решением	Выбор стратегии (алгоритма) решения поставленной проблемы; умения планировать свою работу, исследовать полученное решение, находить дополнительную информацию, объяснять результаты
Интерпретация решения проблемы	Умения выбирать форму представления полученного решения (таблица, гистограмма, рисунок, формула, текст и т.д.); понятно для других излагать результаты; критически оценивать результаты

При определении образовательных норм для обучающихся в системе СПО, ВО целесообразно использовать классификатор знаний и способностей дифференциального типа, в основе которого лежит типология мыслительных операций.

В таблице 14 приведены основные виды знаний и способностей, которые можно соотнести с выбранной моделью обучения (типа ЗУН, четырехуровневой В.П. Беспалько, шестиуровневой Блума и др.), т.е. ограничиться некоторыми, наиболее важными из приведенных. Выбор можно провести методом групповых экспертных оценок.

Классификатор знаний и способностей дифференциального типа (основание для классификации – типология мыслительных операций)

Виды знаний и способностей	Примеры обобщенных типов учебных целей и умений обучаемого
Фактуальные (знание названий, имен, фактов, событий и их смысла)	Воспроизведение по памяти терминов, определений, фактов, событий, названий объектов, имен ученых, писателей и т.п., целостных теорий
Сравнительные (сопоставительные, в т.ч. знание противоположностей, противоречий)	Сопоставление фактов, событий, объектов, интерпретация учебного материала, выделение противоречий
Ассоциативные (по аналогии; связи, образующиеся между двумя и более представлениями, идеями, фактами, событиями, на основе их частичного сходства)	Выделение сходных черт и свойств объектов, использование понятий и принципов в новых ситуациях, выявление внутри и межпредметных связей
Причинные (знание причинно-следственных отношений)	Выделение причин, выдвижение предположений; проведение различий между фактами и следствиям
Классификационные (знание оснований, принципов классификации в конкретной области знаний)	Вычленение частей целого, выявление связей между ними, понимание принципов классификации, умение логически рассуждать, анализировать
Алгоритмические (процессуальные, процедурные, логические)	Умение составлять план ответа, эксперимента, решения задачи, проблемы; схемы, таблицы для упорядочения имеющихся сведений и т.п.
Системные (обобщенные, интегративные, межпредметные, структурные)	Умение обобщать, комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной; понимание межпредметных связей; умения структурировать учебный материал,

	транслировать знания в другие области знаний и сферы деятельности
--	---

Окончание таблицы 14

Метрологические (оценочные)	Умение оценивать значение материала для конкретной цели; знание технологии оценивания (элементов квалиметрии, педагогической диагностики, тестологии)
Методологические (процессуальные)	Владение методологическим аппаратом научного исследования (курсовой, дипломный проекты, магистерская диссертация)

При оценке качества специалиста предлагается использовать классификатор знаний и способностей интегрального типа, в основе которого – деятельностный подход. Их иерархию можно установить методом групповых экспертных оценок. Пример такого классификатора приведен в таблице 15.

Таблица 15

Классификатор знаний и способностей интегрального типа (основание для классификации – деятельностный подход)

Виды знаний и способностей	Примеры обобщенных типов учебных целей и умений обучаемого
«Житейские» (квазинаучные, обывательские, народная мудрость, житейский опыт и т.п.)	Знания, полученные в социуме, в семье, почерпнутые из литературы, переданные от предков, добытые самостоятельно
Мировоззренческие (знание основ мироздания, основных законов природы и общества, философские представления о мире)	Знания об окружающем мире, способность противостоять лженаучным теориям (экстрасенсы, религия, полтергейст и т.п.)
Технологические (знание)	Знание физических принципов

основ технологии производства основной материальной сферы и продуктов питания)	функционирования современных технических устройств, основ сельхозпроизводства и т.д.
Математические (прикладной аспект)	Умение применять математический аппарат в своей сфере деятельности

Окончание таблицы 15

Кибернетические (управленческие, компьютерные)	Знание методологии кибернетического подхода, умение работать на современных ЭВМ
Квалитативные (квалиметрические, метрологические, диагностические)	Знание основ квалитологии, квалиметрии, метрологии, диагностики (интроскопии, тестологии, социометрии и т.п.)
Акмеологические (профессиональные – по отраслям знаний, направлениям, специальностям: экономические, технические, гуманитарные и т.п.)	Умение достичь вершин профессионального мастерства в определенной области знаний

Приведенные таксономические модели не охватывают всех особенностей содержания пороговых знаний и могут быть дополнены другими, например, разработанными на основе тезаурусного и компетентностного подходов. Их разработка пополнит арсенал средств для диагностики качества подготовки обучаемых в различных типах образовательных учреждений и будет способствовать повышению качества образования.

### *Задания для самостоятельной работы*

1. Что следует понимать под нормативными знаниями?

2. Объясните сущность классификатора познавательных общеучебных умений (основание для классификации – информационный подход).

3. Объясните сущность классификатора знаний и способностей дифференциального типа (основание для классификации – типология мыслительных операций).

4. Объясните сущность классификатора знаний и способностей интегрального типа (основание для классификации – деятельностный подход).

## **2.6. Стадии и технологические особенности проектирования образовательных результатов**

Рассмотрим предложенные Н. Е. Эргановой и Л. Ф. Беликовой технологические особенности проектирования образовательных результатов в соответствии со следующими стадиями педагогического проектирования: 1) предпроектный этап; 2) этап реализации проекта; 3) рефлексивный этап; 4) послепроектный этап [30, с 41-58].

### *1. Предпроектный этап*

Задача этапа – создать предпосылки для успешного проектирования и его психолого-педагогического, организационно-методического, материально-технического обеспечения. Этот этап включает в себя проектировочные процедуры: замысел; диагностика; проблематизация; целеполагание; концептуализация; форматирование проекта; предварительная апробация.

*Замысел проекта.* Любой проект начинается со стадии замысла. Это стадия интуитивных догадок, эмоциональных оценок объекта, предмета, определения цели проектной деятельности, и потому задача сводится к фиксации замысла. Предельно обобщенный, поначалу эмоционально выраженный образ будущего в совместных дискуссиях трансформируется в конкретные идеальные формы проектируемой реальности. Создание

идеального представления обычно проходит путь от неудовлетворенности наличным состоянием проектируемого объекта к оформлению образа, отвечающего актуальным потребностям как общества, так и самих разработчиков. На основе замысла далее строятся педагогические ситуации или процессы, системы. На создание замысла влияет и личный опыт участников проектирования.

*Диагностика объекта.* Непременным условием проектирования является предпроектный диагностический поиск, предшествующий собственно проектной деятельности, позволяющий определить несоответствие объекта педагогической деятельности должному (нормативному) или инновационному состоянию. Для этого на основе исходных данных об объекте участниками проектной деятельности организуется всестороннее обсуждение ситуации (проблемы, состояния объекта).

Выделяют три типа аналитической работы:

- выявление несовершенств данного объекта, предмета;
- определение потребностей (желаемого представления об объекте (предмете) педагогического проектирования);
- обозначение разрыва между желаемым и действительным.

Всесторонний анализ ситуации основывается на результатах ее исследования разной степени научной глубины: от обсуждения на уровне здравого смысла до применения методов математической статистики.

В ходе оценки проблемы как осознаваемого противоречия необходимо установить:

- объект и предмет проектирования;
- глубину проблемы;
- стадию развития проблемы;
- степень ее тяжести, остроты;
- связь с другими проблемами;

– возможные последствия влияния проблемы на развитие педагогической системы, процесса, ситуации, если она не будет разрешена.

Описание проблемы должно быть представлено в виде ее структурных характеристик с помощью количественных и качественных показателей. Более точному ее определению помогает наглядное представление полученных данных с помощью приемов визуализации состояния объекта (рисунки, диаграммы, компьютерная графика).

В совокупности все эти характеристики позволяют сформировать общее поле проблем и выделить корневую проблему, на решение которой направлен проект, т. е. значимое, реальное для разрешения противоречие.

*Проблематизация.* Важно правильно сформулировать проблему. Правильность означает ясное осознание и предъявление в формулировке, сделанной на языке профессиональных терминов, природы и формы существования того или иного противоречия.

Противоречие понимается как несоответствие фактического состояния объекта должному (нормативному, желаемому или инновационному). Иначе говоря, в сознании участников проектирования необходимо присутствие не только оценочных знаний о реальном состоянии объекта преобразования, но и его идеального образа. Несоответствие фактического состояния желаемому, разрыв между действительным и желаемым как неизвестным, пока скрытым, требующим совместного поиска и будет составлять содержание проблемы, а выявление степени такого несоответствия – содержание диагностики [1].

Для определения проблемы могут быть использованы стандартные методы и методики прогнозирования, проведена свободная фиксация потока впечатлений, «изобретены» собственные способы предвидения. Так, в процессе проектирования ООП важно учитывать следующие проблемы, возникающие при «кредитно-модульной» организации учебного процесса:

– не просто обеспечить мотивированное взаимодействие

преподавателей, осуществляющих проектирование и реализацию модуля, что предполагает согласование программ дисциплин и практик, входящих в состав модуля, реализацию «студентоцентрированного» подхода;

- циклы и разделы ФГОС ВО затрудняют формирование модулей;
- при формировании объемных модулей (рассчитанных более чем на один учебный год) сложно определить трудоемкость каждого учебного года.

*Целеполагание.* Полученную диагностическую информацию о проблемах педагогического объекта следует обобщить и упорядочить путем структурирования, ранжирования, дифференциации, математической и статистической обработки. Важно из всей «проблемной массы» выделить приоритетные, корневые проблемы, решение которых в первую очередь будет способствовать решению составляющих их подпроблем.

Продуктивной формой обобщения проблем могут стать групповое или коллективное обсуждение с использованием таких методов и приемов, как мозговая атака; «жужжание пчелы»; построение пирамиды проблем, «дерева проблем»; баскет-метод; контент-анализ методических, научных текстов и др.

В практике проектирования с целью структурирования проблемного поля и построения иерархии проблем все чаще используют метод «дерева проблем». Этот метод последовательной декомпозиции предполагает использование иерархической структуры, полученной путем деления общей проблемы на подпроблемы, а их, в свою очередь, на более детальные составляющие, которые можно назвать подпроблемами нижестоящих уровней. Иначе говоря, «дерево проблем» строится снизу вверх. Одна или несколько проблем занимают на этом «дереве» ключевое («корень дерева») положение, коль скоро их решение открывает дорогу для решения других проблем; еще несколько проблем являются как бы субключевыми, производными первого порядка («ствол дерева»); затем следуют более

многочисленные производные третьего, четвертого и последующих порядков («сучья дерева»). При этом производные принимаются не как логически истекающие одна из другой, порождающие одна другую, а как последовательно получающие возможность решения по мере разрешения предыдущих: чтобы перейти к проблемам следующего уровня, необходимо решить проблемы предыдущего.

В целом диагностический поиск обеспечивает:

- постановку диагноза реальной проблемной ситуации, ее количественную и качественную оценку;
- выделение болевых точек в развитии проблемы;
- обоснование необходимости создания педагогического проекта;
- определение формата (логических рамок) проекта; введение проектных ограничений: целевых, временных, ресурсных;
- построение надежной аргументации для принятия решения о начале работы по созданию проекта и привлечении партнеров.

Таким образом, уже на предпроектном этапе важно получить как можно более полную картину проектной ситуации (объекта). Наличие поля проблем дает первоначальное панорамное представление о границах, характере, масштабах, объеме и структуре проектной деятельности.

*Концептуализация (разработка концепции проекта).* Процедура концептуализации включает в себя мыслительную деятельность по поиску оснований для формирования идеального представления о будущем состоянии объекта (предмета) и способе его проектирования.

Любая концепция должна содержать только те положения, идеи, взгляды, которые можно воплотить в той или иной системе. В ходе концептуализации реализуется разработка стратегии и принципов проектирования; выявляются форма и структура объекта проектирования; выделяются характеристики нового объекта в целом и отдельных его элементов; уточняются цели и формулируются задачи проектирования;

определяется содержание работ в рамках проекта; обосновывается ресурсное обеспечение проекта.

В ходе разработки стратегии и принципов проектирования происходит выбор участниками проектной позиции из различных подходов и точек зрения, которые предварительно подвергаются критическому анализу. Источником методологических знаний для педагога в этой ситуации являются философские, общенаучные, междисциплинарные, собственно педагогические идеи, положения, подходы, принципы, а также результаты рефлексивной деятельности.

Специалистам, изначально имеющим достаточную теоретическую подготовку и опыт проектной деятельности, легче сориентироваться в имеющихся концепциях и подходах, чем новичкам. Так, технологии проектирования основных образовательных программ вуза на основе ФГОС ВО предполагают учет следующих основных принципов:

1. Единая система уровней или циклов высшего образования (бакалавр – магистр).
2. Единый механизм соотнесения академических степеней и квалификаций, полученных в результате освоения различных образовательных программ (рамка квалификаций).
3. Единые подходы к формулировке результатов образования.

Поскольку потенциальный работодатель заинтересован в том, чтобы выпускник учебного заведения умел хорошо выполнять определенные профессиональные компетенции, результаты обучения целесообразно оценивать с помощью компетенций.

Компетенция – комплексная характеристика готовности выпускника применять знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Особенность ФГОС ВО – формирование требований к результатам освоения ООП в терминах компетенций с учетом следующих элементов

результатов: 1) определенный необходимый объем базовых (теоретических) знаний; 2) совокупность методологий и методик применения этих знаний в практической деятельности; 3) определенный опыт подобного применения (в ходе учебных, производственных и иных практик, лабораторных работ, самостоятельных учебных исследований и т. п.).

Для формирования отдельных компетенций необходимы конкретные теоретические знания и практические умения. Исходя из этого возник прозрачный (ясный работодателю и вузу-партнеру) способ построения образовательных программ – модульный.

Модуль – относительно самостоятельная (логически завершенная) часть образовательной программы, отвечающая за формирование определенной компетенции или группы родственных компетенций. На следующей стадии разработки концепции проекта проводится анализ формы и структуры объекта проектирования. Анализ объекта проектирования предполагает определение того, что именно проектируется: ситуация, процесс, система, а затем выбор формы проекта.

Особая форма проекта – программа, где формулируются цели, задачи деятельности и основные направления работы по их достижению. К числу наиболее распространенных в образовательных организациях типов программ относятся:

- основная профессиональная образовательная программа;
- типовая или рабочая, авторская программа учебного предмета;
- программа деятельности (руководителя, педагога, детского коллектива, подразделения, организации) на год;
- программа развития (подразделения, организации, объединения, коллектива) на год и более;
- программы деятельности по конкретным направлениям (программа работы с кадрами, программа исследовательской деятельности образовательной организации, воспитательной деятельности и т. д.).

Так, при проектировании основной образовательной программы на основе ФГОС ВО надо учитывать ее рекомендуемую структуру:

- цель ООП;
- перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций для направления подготовки в целом (на основе ФГОС ВО с учетом потребностей обучающихся и рынка труда);
- основной профиль подготовки, перечень компетенций, определяющих профильную направленность ООП;
- набор модулей (групп дисциплин, дисциплин, практик и т. п.), формирующих данные компетенции или их элементы.

Их пропорциональная трудоемкость устанавливается исходя из общей трудоемкости ООП (240 кредитов – бакалавриат, 120 кредитов – магистратура) и из расчета 60 кредитов в год.

В процессе педагогического проектирования широко используется еще одна форма проекта – план. Это документ, в котором указывается перечень дел (мероприятий), порядок, место, время их проведения (например, учебный план, план учебно-воспитательной работы со студентами, план урока и др.).

Каждая из форм объекта проектирования имеет свое назначение и свою структуру.

На следующей стадии концептуализации осуществляется выделение характеристик нового объекта в целом и отдельных его элементов. Важнейшей педагогической задачей при организации процедуры концептуализации является правильная *постановка целей и задач* проектирования.

Цель – то, что необходимо достичь в ходе реализации проекта; идеал, прототип будущего нормативно-ценностного (желательного) состояния объекта педагогической практики. Поэтому целевой блок выступает как нормативное описание будущего состояния объекта. Целью может стать идея, взгляд и даже убеждение, в соответствии с которыми далее строятся

педагогические системы, процессы или ситуации.

Особенности формулирования цели:

– цель проектируемой деятельности необходимо сформулировать четко: нередко цели могут быть скрыты за идеей проекта;

– формулировка цели должна быть увязана с выявленной проблемой.

Это значит, что цель должна быть достижима в рамках данного проекта; она должна формулироваться как безусловная; не следует ставить цель в зависимость от неопределенных обстоятельств, которые могут произойти в будущем; цель должна предусматривать итоговый результат в обобщенной форме и выражать ценностную установку инициатора проекта. Так, при проектировании основной образовательной программы на данном этапе организаторы должны исходить из тех нормативных требований, которые предъявляются к таким формам педагогических проектов. ООП должна быть такой, чтобы уже на первых этапах обучения она обеспечивала конкретное понимание студентами конечных, а также промежуточных целей своего образования по отдельным модулям (дисциплинам) и годам обучения. Иными словами, студент должен видеть путь своего движения к приобретаемой в вузе профессиональной компетентности, идя от задач будущей деятельности в целом к построению ее отдельных частей. Образовательная программа должна обеспечивать в основном проблемный, исследовательский характер обучения, мотивирующий студента на поиск средств снятия собственных ограничений и освоения требуемых компетенций.

В целях обеспечения успешности формирования профессиональных компетенций образовательная программа должна отвечать требованию не только структурированности включенного в нее учебного материала, но и его связности, интегративности. При определении варианта последовательного, а также возможности параллельного изучения модулей (дисциплин) должны учитываться виды связей между единицами включенных в них знаний,

установление которых важно для формирования у студента компетенций по видам деятельности и готовности выпускника к трудовой деятельности в целом. Связность содержания программы может быть обеспечена не только за счет определенного структурирования изучаемых модулей, но и с помощью специальных форм работы со студентами (практик, стажировок, курсов и т. д.), выполняющих функцию интеграции содержания образования и погружения в профессиональную среду.

Такое нормативное видение ООП позволит проектировщикам четко сформировать систему целей и задач основной образовательной программы как педагогического проекта.

В крупных педагогических проектах невозможно обойтись без системного и комплексного подхода к определению состава целей и задач. В качестве удобного и апробированного на практике инструмента исследования целей используется построение целевой модели – «дерева целей».

Посредством «дерева целей» описывается состав, взаимосвязь, упорядоченная иерархия целей, для чего осуществляется последовательная декомпозиция главной цели на подцели. Дробление цели заканчивается определением задач, которые, таким образом, конкретизируют цели. Задачи принято формулировать, используя грамматические конструкции с глаголом совершенного вида в форме инфинитива (например, увеличить, организовать, подготовить и т. п.). В проекте «дерево целей» строится сверху вниз, когда из конечной цели логически выводятся ее составляющие: подцели первого, второго порядков и т. д.

При соединении «дерева целей» и «дерева проблем» образуется проблемно-целевой ромб [2, с. 57], позволяющий системно проанализировать ситуацию на данном этапе разработки проекта (рис. 1). Такая модель позволяет точно зафиксировать желательный результат.

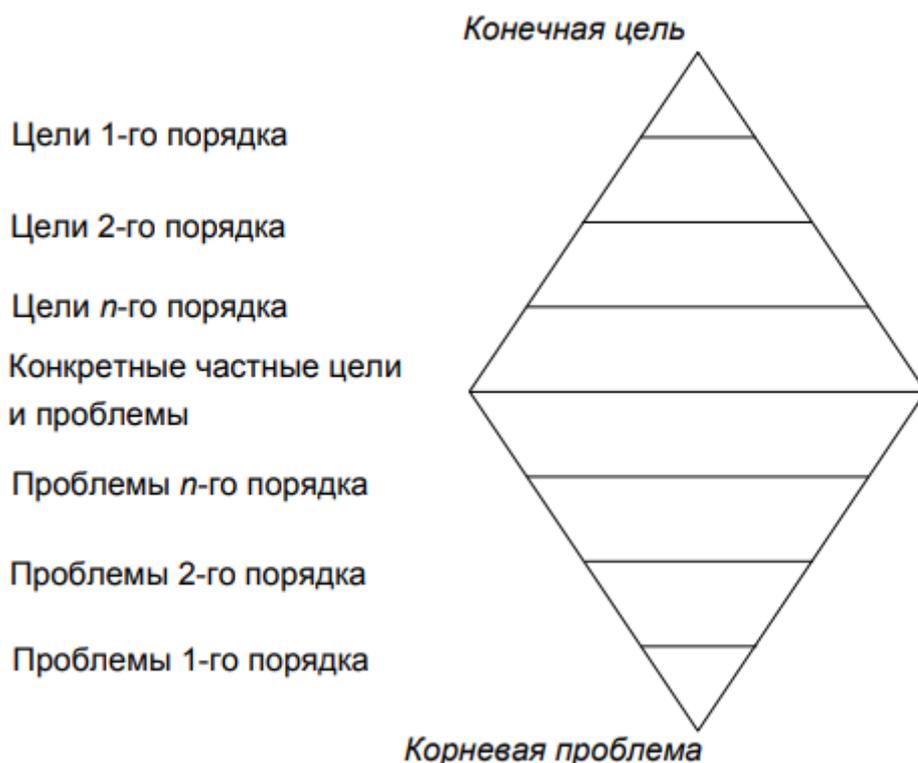


Рис. 2. Проблемно-целевой ромб

*Определение содержания работ* в рамках проекта – это описание функционирования проекта, полное представление содержания деятельности. Эта стадия разработки концепции предполагает определение средств решения проблем и задач, достижения поставленных целей.

Так, порядок создания образовательных программ на основе ФГОС ВО предполагает:

1) определение последовательности освоения модулей и их реального наполнения (дисциплины, практики с указанием часов аудиторной и самостоятельной работы студента, включая все формы текущего контроля и промежуточной аттестации), т. е. формирование учебного плана;

2) определение для каждого модуля (части модуля) применяемых образовательных технологий; формирование рабочей программы каждого модуля (дисциплины, практики), где необходимо определить виды и объем самостоятельной работы студента, создать фонды оценочных средств для

текущего контроля и промежуточной аттестации;

3) формирование нормативно-методического обеспечения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации;

4) составление полной матрицы компетенций, отражающей соответствие всех требуемых компетенций и всех имеющихся элементов образовательной программы (модулей, дисциплин, практик, мероприятий текущего, промежуточного и итогового контроля);

5) осуществление по итогам анализа матрицы корректировки учебного плана (добавление новых модулей и дисциплин, удаление не востребуемых, уточнение и перераспределение трудоемкости в зачетных единицах);

б) составление рабочих программ всех модулей, дисциплин, практик и «наполнение» присвоенных этим модулям (дисциплинам, практикам) зачетных единиц реальным учебным временем: планирование аудиторных занятий (лекции, семинары, практикумы, мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации) и самостоятельной работы студента (включая подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации).

*Обеспечение проекта* характеризует его реализацию в правовом, экономическом, организационном отношениях.

Теоретическое обеспечение проектирования – это поиск информации:

- об опыте реализации подобных объектов в других организациях;
- об опыте проектирования подобных объектов другими педагогами;
- о теоретических и эмпирических исследованиях влияния на человека педагогических систем и процессов и того или иного решения педагогических ситуаций.

Методическое обеспечение проектирования включает в себя создание его инструментария: схем, образцов, документов и т. д.

Пространственно-временное обеспечение проектирования связано с

тем, что любой проект только тогда имеет реальную ценность и может быть реализован, когда при его разработке учитываются конкретное время и определенное пространство.

Пространственное обеспечение означает определение (подготовку) оптимального места для реализации модели, проекта или конструкта, учет влияния места на функционирование систем, осуществление процессов. Это помогает предсказывать действия участников педагогического процесса. Временное обеспечение проектирования предполагает соотношение проекта со временем по его объему, т. е. выполняемой в определенный срок деятельности, по темпу реализации, ритму, последовательности, скорости и т. д.

Материально-техническое обеспечение выполняет несколько функций в процессе проектирования: формообразования, процессообразования, системообразования, целеобразования, принципополагания. Во-первых, материально-техническое обеспечение включает в себя педагогическую технику и средства для осуществления деятельности по проектированию. Во-вторых, поскольку материально-техническая база обеспечивается из разных источников, то естественно, что она тоже должна проектироваться, т. е. быть объектом моделирования, проектирования и конструирования. В-третьих, материально-техническое обеспечение всегда было средством решения воспитательных задач, следовательно, оно должно проектироваться как составная часть педагогических моделей, проектов и конструктов, идет ли речь о системах, процессах или ситуациях.

В процессе проектирования следует добиваться достаточно полной материально-технической обеспеченности педагогических систем, процессов, ситуаций, концентрации их на главных направлениях деятельности, мобильного использования средств, их рационального сочетания, взаимозаменяемости, взаимодополнения.

*Оценка жизнеспособности проекта.* Цель данной стадии состоит в

том, чтобы установить степень риска при реализации проекта и не допустить его провала. Этому помогут ответы на ряд вопросов: «Существует ли система решений проблемы на разных уровнях?»; «Кто и за что отвечает в проекте?»; «Какие есть возможности контакта с теми, кто отвечает за реализацию проекта?»; «Будут ли те, кто отвечает, мешать или решать?»; «Как привлечь или нейтрализовать тех, кто будет участвовать в проектировании?»; «Имеются ли конкурентные проекты?».

Критерии оценки качества проекта: актуальность, своевременность педагогического проекта; инновационность предлагаемых идей; соответствие общим требованиям, предъявляемым к организации проектной деятельности, структуре и содержанию педагогического проекта; социальная и экономическая эффективность педагогического проекта; масштаб и глубина проработки проекта; достижимость, реализуемость проекта; конструктивность и конкретность педагогического проекта; гибкость педагогического проекта; уровень использования информационных технологий; уровень выполнения и защиты презентации проекта.

*Разработка плана реализации проекта.* На этой стадии устанавливается перечень и порядок мероприятий по реализации проекта: определяются мероприятия в соответствии с задачами проекта, его этапы, соотношение работ с ресурсами, сроки выполнения работ, ответственные исполнители, объемы финансирования; фиксируются контрольные стадии и конечный результат. Таким образом, в плане реализации проекта отражаются контуры деятельности по реализации проекта (или маршрут, который должен быть пройден его участниками). Проектная деятельность предполагает постоянную коррекцию действий на основе обратной связи, сопоставления первоначального замысла и промежуточных результатов продвижения к цели.

Самый простой план реализации проекта строится как таблица, в которой строки отражают содержание действий, а столбцы – параметры,

важные для организации деятельности.

*Составление сметы.* На этой стадии определяется, сколько необходимо финансовых средств, на какие цели их предполагается израсходовать и как они будут возвращены. В малых и микропроектах достаточно составить смету расходов с указанием источников поступления средств. Задачи ряда этапов создания проекта решаются с помощью компьютерной техники, что упрощает проектирование. По мере развертывания во времени и в пространстве логики проектной деятельности в рамках первого этапа первоначальный замысел постоянно конкретизируется на уровне образа цели и образа результата.

## *2. Этап реализации педагогического проекта*

*Защита проекта.* Для того чтобы должным образом защитить проект, необходимо подготовить его текст и различные материалы для презентации, продумать ответы на возможные вопросы. Презентация итогового проекта является социально значимым актом, поэтому желательно придать ему широкое общественное звучание, конечно, применительно к контексту выполнения проекта (учебная группа, образовательная организация, факультет, регион, педагогическое сообщество, учебный процесс, общественная акция, модернизация системы образования).

Представление проекта может быть осуществлено с помощью электронной презентации, рисунка, чертежа, словесного описания принципов деятельности. Форма представления проекта должна быть доступной и интересной для тех, для кого предназначен проект. Полезно сформулировать требования к форме представления проекта.

*Предварительный контроль.* Он осуществляется до фактического начала работ по проекту. Его назначение – заранее проверить, насколько проект обеспечен материально-техническими и финансовыми ресурсами, в каком состоянии находится его кадровое обеспечение. На рассматриваемой стадии проводится оценка педагогического проекта. Она осуществляется

различными способами:

- на основе привлечения независимых экспертов;
- в ходе самооценки результатов проекта в соответствии с выбранными критериями;
- в процессе рефлексии по поводу успешности и целостности проектирования как совместной деятельности, включая ее цели, содержание, формы, способы осуществления;
- в ходе рефлексии по поводу проектирования как процесса, выстроенного по определенным правилам.

Итоговая оценка проекта позволяет определить соответствие полученного продукта первоначальному замыслу, при необходимости внести коррективы, принять решение о локальном применении проектных материалов или их тиражировании с целью активного внедрения в практику.

*Реализация проекта.* Содержание совместной деятельности на этом этапе состоит в разработке и реализации комплекса мер, направленных на достижение целей и решение задач, сформулированных ранее.

В зависимости от характера и масштабов проекта определяется организационный механизм реализации проекта, управления им. Под управлением проектом подразумевается деятельность, направленная на реализацию проекта с максимально возможной эффективностью при заданных ограничениях по времени, денежным средствам (и ресурсам), а также качеству конечных результатов.

*Коррекция проекта по итогам мониторинга.* Мониторинг проекта представляет собой форму его внутреннего контроля. Его назначение – фиксация динамических изменений проекта и его среды под влиянием их взаимодействия. Даже в краткосрочных проектах возможны заметные изменения в условиях жизнеобеспечения проекта по сравнению с первоначальными. В среднесрочных и долгосрочных проектах это неизбежно. Такие изменения дают основания для расширения, развития,

структурного усложнения проекта и т. д.

*Завершение работ и ликвидация проекта.* Ликвидация проекта – это действия по прекращению всех вытекающих из него прав и обязательств (без их перехода в порядке правопреемства к другим лицам). Прежде чем исполнители проекта сложат с себя обязанности, они должны представить полный отчет о завершении работ по проекту. Проект считается принятым после соответствующего утверждения или при отсутствии претензий в течение определенного срока (обычно месяца со времени представления). Если для осуществления проекта создавалась специальная структура, она должна быть ликвидирована. Проект как подразделение организации ликвидируется приказом по организации. Лишь при этих условиях проект заканчивает свой жизненный цикл.

### *3. Рефлексивный этап*

Данный этап включает в себя оценку не только «продукта», но и личностного результата проекта. Метафорически его можно назвать «уроки проекта». При правильной организации он, пожалуй, несет наибольшую нагрузку. Рефлексии подлежат прежде всего ход проекта и система отношений, которая в нем сложилась. Рефлексия – это обращение участников к себе и друг другу в новом качестве, с высоты приобретенного опыта совместной деятельности. В итоговой рефлексии словно «закольцовывается» проектное время. Это видение себя со стороны – «здесь и сейчас». Это и ретроспективный взгляд на пройденный путь, и взгляд в будущее. В культурном опыте накоплено множество форм, видов, приемов, техник индивидуальной, групповой, коллективной рефлексии. Организатору проектирования предстоит выбрать, какими лучше воспользоваться в той или иной ситуации. Организация процедуры рефлексии со стороны педагога предполагает предварительное обдумывание, определяющее:

– выбор предмета рефлексии, значимого для основного числа участников;

- его функционально-целевое структурирование, задающее предстоящий «мыслительный маршрут»;
- определение типа предстоящей рефлексии и ее категориального контекста;
- нормирование (установление регламента, правил) рефлексивной деятельности;
- прогнозирование способов удерживания позиции «активного созерцания» на период, необходимый для полноты рефлексивного акта;
- формирование психологической готовности принять любое (даже критическое) мнение, полученное в ходе рефлексивной деятельности [13, с. 77].

#### *4. Послепроектный этап*

Этот этап следует непосредственно за завершением проектных действий и оценкой результатов. Действия всех заинтересованных участников проекта в этот период определяют его объективную жизнеспособность и дальнейшую судьбу полученного проектного «продукта». Здесь возможны разные варианты: 1) переход к новому проекту; 2) интеграция с другими проектами; 3) начало работы новой организации, возникшей по итогам проекта; 4) смена статуса субъекта проектной деятельности; 5) смена адреса проекта (перенос полученного опыта на другие категории учащихся или специалистов); 6) распространение проекта на другие уровни (административный, федеральный, международный).

Таким образом, разработка педагогического проекта систем, процессов или ситуаций – сложный процесс творческой деятельности, состоящий из определенных этапов и специальных процедур (рис. 2).



Рис. 3. Активность процессов в жизненном цикле проекта

В педагогическом отношении одинаково важны все этапы (процедуры) процесса создания педагогического проекта. Успех проектировочной деятельности определяется комплексным обеспечением каждого из этапов адекватными методами разработки.

#### *Задания для самостоятельной работы*

1. Дайте понятие жизненному циклу проекта.
2. Дайте характеристику предпроектному этапу планирования.
3. Какая стадия на этапе подготовки проекта, на ваш взгляд, является особенно важной и почему?
4. Дайте характеристику этапу реализации проекта.
5. Дайте характеристику рефлексивному этапу планирования.
6. Дайте характеристику послепроектному этапу планирования.

## ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

### 3.1. Практическая работа «Система нормативных правовых актов в области качества образования»

Цель: Освоить навыки работы с нормативными правовыми актами, регламентирующими качество образования.

Задача. Составить подробную характеристику нормативного правового акта в контексте качества образования.

#### *Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 2-4 человека.

2. В соответствии с планом охарактеризовать нормативный правовой акт, на предмет обеспечения качества образования: 1) полное наименование; 2) дата принятия; 3) время вступления в силу; 4) юридическая сила и географическая сфера действия; 5) структура: структурные блоки, разделы, части, статьи; 6) цели и задачи документа; 7) положения, являющиеся наиболее важными в контексте качества образования; 8) официальный источник (где и когда был опубликован).

3. Оформить и публично представить результаты работы.

*Методические рекомендации.* При работе с документом строго придерживаться представленного плана. По ходу анализа представлять выдержки из документа с указанием разделов, статей, пунктов. Публичное выступление.

*Примерный список нормативных правовых актов для практической работы*

– ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1390-ст);

- ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования (утв. Приказом Росстандарта от 18.12.2008 N 471-ст);
- ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации (утв. Приказом Росстандарта от 20.08.2019 N 514-ст);
- ГОСТ Р ИСО 10018-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по вовлечению персонала (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.12.2021 N 1750-ст);
- ГОСТ Р ИСО 10015-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по менеджменту компетентности и развитию персонала (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.12.2021 N 1749-ст);
- ГОСТ Р ИСО 7870-1-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Статистические методы. Контрольные карты. Часть 1. Общие принципы (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.11.2011 N 524-ст);
- ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 06.10.2015 N 1469-ст);
- ГОСТ Р ИСО 31000-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Принципы и руководство (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 10.12.2019 N 1379-ст);
- ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент организации. Руководство по

документированию системы менеджмента качества (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.10.2007 N 282-ст); и др.

### **3.2. Практическая работа «Объекты экспертизы в контексте качества образования»**

*Цель.* Освоить навыки работы по поиску, анализу и систематизации информации об объектах экспертно-аналитической деятельности педагога в контексте качества образования.

*Задача.* Провести поиск, анализ и систематизацию информации об объектах экспертно-аналитической деятельности педагога в контексте качества образования.

#### *Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 2-4 человека.

2. В соответствии с представленным ниже планом работы каждой группе необходимо провести и публично представить результаты анализа и систематизации информации об объектах экспертно-аналитической деятельности в контексте качества образования: 1) качество результата образовательного процесса; 2) качество образовательного процесса; 3) качество условий образовательного процесса:

1) рассмотреть требования к качеству результата, качеству образовательного процесса и качеству условий, изложенные в ФГОС СПО и ВО направлений подготовки: а) 44.02.04 Педагогика дополнительного образования; б) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям); в) 44.03.01 Педагогическое образование; г) 44.03.02 Психолого-педагогическое образование; д) 44.03.04. Профессиональное обучение (по отраслям) (*из перечня нужно выбрать только 1 направление подготовки для анализа*);

2) разработать авторские критерии для каждого объекта исследования и его показатели для измерения; представить полученные данные в виде таблицы (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Критерии объекта исследования и показатели их измерений

№ п/п	Критерий объекта исследования	Показатели для измерения критерия
	Объект I. Качество результата образовательного процесса	
	1.1. ...	1) ....; 2)...; n)...
	...	
	Объект II. Качество образовательного процесса	
	2.1. ...	1) ....; 2)...; n)...
	...	
	Объект III. Качество условий образовательного процесса	
	3.1. ...	1) ....; 2)...; n)...
	...	

3) сделать выводы о полноте отражения в ФГОС характеристик объектов качества образования, позволяющих выделить критерии и показатели его исследования;

4) публично представить результаты работы.

*Методические рекомендации*

Для проведения исследования брать актуальные на настоящее время ФГОС.

При разработке показателей использовать преимущественно числовые значения (%; доля; высокий, средний, низкий уровень и пр.)

### 3.3. Практическая работа «Проектирование оценочных результатов»

*Цель.* Освоить навыки работы с профессиональными и образовательными стандартами с целью проектирования оценочных результатов при реализации образовательных программ.

*Задача.* Спроектировать оценочные результаты при реализации образовательных программ на основе анализа профессиональных и образовательных стандартов.

*Ход работы*

1. Формируются группы обучающихся по 2-3 человека.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить анализ трудовых функций профессионального стандарта (не менее 3, например, 1 - Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель); 2 – Руководитель образовательной организации высшего образования; 3 - Руководитель образовательной организации (управление дошкольной образовательной организацией и общеобразовательной организацией; URL: <http://fgosvo.ru/docs/69/0/2/1> ), соотнести их с компетенциями ФГОС ВО Педагог профессионального обучения (по отраслям) <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/94> и определить должные оценочные результаты, которые должны быть достигнуты при реализации образовательной программы:

1) наименование трудовой функции, ее краткая характеристика

2) конкретная компетенция в ФГОС ВО, формируемая данной трудовой функцией

3) уровни сформированности компетенции (например: пороговый, средний, высокий) – предложить свои;

4) конкретные показатели уровня сформированности – предложить свои;

5) методы оценки показателей уровня сформированности – предложить свои;

6) полученные результаты оформить в виде таблицы (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Форма для заполнения результатов практической работы

Проф-стандарт	Трудовая функция	Компетенция из ФГОС, соответствующая трудовой функции	Уровни сформированности компетенции	Показатели уровня сформированности компетенции	Методы оценки показателей
...	1) ...		1 –		
			2 –		
			3 –		

7) сделать выводы.

*Методические рекомендации.* При работе с документами строго придерживаться представленного плана. По ходу анализа представлять выдержки из документов с указанием разделов, пунктов.

### **3.4. Практическая работа «Диагностика компетенций выпускников»**

*Цель.* Освоить навыки выбора инструментов диагностики компетенций выпускников с позиций квалиметрического подхода.

*Задача.* Провести подбор инструментов диагностики компетенций выпускников с позиций квалиметрического подхода.

*Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 2-4 человека.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты выбора инструментов диагностики компетенций выпускников с позиций квалиметрического подхода:

1) выбрать образовательную программу направления подготовки 44.00.00 уровня СПО, ВО бакалавриат, ВО магистратура (по согласованию с преподавателем);

2) выбрать 2-3 компетенции (прописать), определить уровни сформированности компетенции;

3) разработать/подобрать критерии и показатели оценки уровней сформированности компетенции;

4) обосновать и предложить диагностический инструментарий показателей оценки уровней сформированности компетенции;

5) представить полученные данные в виде таблицы (табл. 3.3).

*Таблица 3.3*

Форма для заполнения результатов практической работы

Наименование ОПОП/код подготовки	Компетенции	Критерии оценки	Показатели оценки	Методы диагностики
1. ...	1) ....	1) ...	1) ...	
		2) ...	2) ...	
	2) .....	1) ...	1) ...	
		2) ...	2) ...	

б) сделать выводы, оформить и публично представить результаты работы.

*Методические рекомендации*

Ход работы отражать подробно.

### **3.5. Практическая работа «Методика расчета оценки уровня сформированности компетенций»**

*Цель.* Освоить навыки применения методики расчета оценки уровня сформированности компетенции.

*Задача.* Провести методику расчета оценки уровня сформированности компетенции (по Д. Г. Мирошину, О. И. Чубаровой), реализуемой образовательной программы.

*Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 5-8 человек.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты расчета оценки уровня сформированности компетенции по конкретной образовательной программе:

1) выбрать образовательную программу направления подготовки 44.00.00 уровня СПО, ВО бакалавриат, ВО магистратура (по согласованию с преподавателем – рекомендованно выбрать образовательную программу, на которой конкретный обучающийся обучается);

2) выбрать конкретную компетенцию, формируемую образовательной программой;

3) провести методику расчета оценки уровня сформированности компетенции на примере своих образовательных результатов; пошагово провести работу:

*Шаг 1.* Определение основных показателей оценки результатов сформированности компетенции в рамках конкретной дисциплины.

*Шаг 2.* Определение формы и видов контроля оценки компетенций. Перевод показателей в 100-балльную шкалу (для каждого показателя устанавливается свой вес) (табл. 3.4).

*Таблица 3.4*

Пример формы оценки компетенций по дисциплине «А»

№ п/п	Индекс компетенции и наименование	Основные показатели оценки результатов	Вес показателя
1	ПК-n1 (формулировка)	1) понимает ...	$V_1=0,4$
		2) умеет ...	$V_2=0,4$
		3) способен ...	$V_3=0,2$
		Всего	1
2	ПК-n2 (формулировка)	1) понимает ...	$V_1=0,5$
		2) способен ...	$V_2=0,5$
		Всего	1
...			

Примечание: Используемые измерители – 100-балльная шкала

*Шаг 3.* Вывод общего результата дисциплины в соответствии с освоением студентом каждой компетенции (табл. 3.2–3.4). Для каждой компетенции устанавливается свой вес (табл. 3.5, 3.6, 3.7).

Таблица 3.5

Пример формы оценки дисциплины «А»

№ п/п	Индекс компетенции и наименование	Вес компетенции в общей совокупности компетенций по дисциплине
1	ПК-n1	$A_1=0,6$
2	ПК-n6	$A_2=0,3$
3	ПК-n11	$A_3=0,1$
	Всего	1

Таблица 3.6

Пример оценки освоения компетенции ПК-n1  
дисциплины «А» по группе

№ п/п	ФИО	понимает ... (R1)	умеет ... (R2)	способен ... (R3)	Итого
1	Агеева А.А.	80	60	75	$80 \times 0,4 + 60 \times 0,4 + 75 \times 0,2 = 71$
2	Бореев Б.Б.	50	20	90	$50 \times 0,4 + 20 \times 0,4 + 90 \times 0,2$

					=46
...					

Таблица 3.7

Пример оценки освоения дисциплины «А» по группе

№ п/п	ФИО	ПК-n1 (К1)	ПК-n6 (К2)	ПК-n11 (К3)	Итого
1	Агеева А.А.	71	59	40	$71 \times 0,1 + 50 \times 0,1 + 40 \times 0,8 = 51,3$
...					

Шаг 4. Вывод общего результата по освоению компетенций по всем дисциплинам в соответствии с освоением студентом каждой компетенции в каждой дисциплине с учетом весов компетенций и зачетными единицами (табл. 3.8–3.11).

Таблица 3.8

Форма оценки освоения компетенции по всем дисциплинам

№ п/п	Дисциплина	Количество зачетных единиц на дисциплину	Вес компетенции в общей совокупности компетенций по дисциплине	Количество зачетных единиц на компетенцию	Вес компетенции дисциплины в общей оценке компетенции
1	Дисциплина «А»	Z1	A1	$z1 = Z1 \times A1$	$D1 = z1 / z_{общ}$
2	Дисциплина «Б»	Z2	A2	$z2 = Z2 \times A2$	$D2 = z2 / z_{общ}$
...					
	Всего			$z_{общ} = z1 + z2 + \dots$	1

Примечание:  $D1 + D2 + \dots = 1$

Таблица 3.9

Пример формы оценки освоения компетенции ПК-n1

по всем дисциплинам

№ п/п	Дисциплина	Количество зачетных единиц на дисциплину	Вес компетенции в общей совокупности компетенций по дисциплине	Количество зачетных единиц на компетенцию	Вес компетенции дисциплины в общей оценке компетенции
1	Дисциплина «А»	10	0,1	$z_1 = 10 \times 0,1$	$D_1 = 0,625$
2	Дисциплина «Б»	2	0,3	$z_2 = 2 \times 0,3$	$D_2 = 0,375$
	Всего			$z_{\text{общ}} = 1,6$	1

Таблица 3.10

Форма оценки освоения компетенции

по всем дисциплинам по группе

№ п/п	ФИО	Дисциплина «А» (R <sub>1</sub> )	Дисциплина «Б» (R <sub>2</sub> )	...	Итого
1					$R_1 \times D_1 + R_2 \times D_2 + \dots$
2					
...					

Таблица 3.11

Пример оценки освоения компетенции ПК-n1

по всем дисциплинам по группе

№ п/п	ФИО	Дисциплина «А» (R <sub>1</sub> )	Дисциплина «Б» (R <sub>2</sub> )	...	Итого
1	Агеева А.А.	71	68		$71 \times 0,625 + 68 \times 0,375 = 69,87$
2	Бореев Б.Б.	46	75		$46 \times 0,625 + 75 \times 0,375 = 56,88$
...					

Определение общего результата освоения компетенции по всем дисциплинам осуществляется с учетом учебного плана.

При оценке уровня сформированности компетенции применима вербально-числовая шкала Харрингтона (табл. 3.12).

Таблица 3.12

Вербально-числовая шкала оценки уровня сформированности  
компетенции

№ п/п	Содержательное описание градаций	Численное значение по шкале Харрингтона	Баллы
	Очень высокая	0,8–1,0	80–100
	Высокая	0,64–0,8	64–80
	Средняя	0,37–0,64	37–64
	Низкая	0,2–0,37	20–37
	Очень низкая	0,0–0,2	0–20

4) сделать выводы, оформить и публично представить результаты работы.

*Методические рекомендации*

Ход работы отражать подробно. В расчетах использовать личные результаты освоения дисциплин.

**3.6. Практическая работа «Экспертиза основной образовательной программы – ведущего условия, влияющего на образовательный результат»**

*Цель.* Освоить навыки проведения экспертизы основной образовательной программы, реализуемой в образовательной организации, на соответствие требованиям ФГОС – как ведущее условие, влияющее на образовательный результат.

*Задача.* Провести экспертизу основной образовательной программы, реализуемой в образовательной организации, на соответствие требованиям ФГОС – как ведущего условия, влияющего на образовательный результат.

### *Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 5-8 человек.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты экспертизы основной образовательной программы, реализуемой в образовательной организации, на соответствие требованиям ФГОС:

1) выбрать образовательную программу направления подготовки 44.00.00 уровня СПО, ВО бакалавриат, ВО магистратура (по согласованию с преподавателем);

2) провести на кафедре, реализующей образовательную программу экспертизу по предложенному проверочному листу;

5) заполнить проверочный лист;

6) сделать выводы, оформить и публично представить результаты работы.

### *Методические рекомендации*

Результаты экспертизы отражать подробно в проверочном листе (табл. 3.13).

*Таблица 3.13*

### Пример проверочного листа

Проверочный лист		Страница № __ из __	
Подразделение: Кафедра _____ Программа _____		Дата проверки: __. __.20__ г.	
Область проверки: Проверка соответствия ОПОП (бакалавриат, магистратура) требованиям ФГОС ВО и запросам работодателей			
№	Проверяемые положения / вопросы аудитора	Ответы/наблюдения/ отметки/установленные факты	Комментарии
1	Общая характеристика программы (пояснительная записка)	Имеются в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год издания [.....]	

		Утверждены [.....] Не утверждены Не представлены	
2	Учебный план	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
3	Календарный учебный график	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
6	Матрица соответствия компетенций	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	

7	Кадровое обеспечение	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
8	Материальное обеспечение	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
9	Информационное и библиотечное обеспечение	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
10	Индивидуальные учебные планы обучающихся	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
11	Рабочие программы дисциплин (модулей)	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
12	Программы практик	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
13	Рабочая программа воспитания	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
14	Календарный план воспитательной работы	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
15	Оценочные и методические материалы	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	

1 6	Программа государственной итоговой аттестации	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
1 7	Требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний	Имеется в электронной форме Имеется бумажная распечатка Год актуализации [.....] Не представлен	
Общие выводы по проверке: _____			
_____			
Заведующий кафедрой _____			
<i>Подпись, ФИО</i>			
Проверяющий _____			
<i>Подпись, ФИО</i>			
Проверяющий _____			
<i>Подпись, ФИО</i>			

### **3.7. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – контрольный листок»**

*Цель.* Освоить навыки применения инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: контрольный листок (лист) – инструмент для сбора данных и автоматического их упорядочения для облегчения дальнейшего использования собранной информации.

*Задача.* Провести апробацию инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации –

мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: научиться проводить экспертизу, оформлять протокол – контрольный листок и систематизировать полученные данные.

*Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 3-5 человек.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты апробации инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования:

1) выбрать объект экспертизы в рамках оценки качества образования (по согласованию с преподавателем);

2) провести экспертизу, оформляя протокол – – контрольный листок;

3) методом математической статистики обработать полученные данные.

4) сделать вывод о целесообразности и информативности полученных результатов, о целесообразности применения инструмента оценки в качества в конкретном случае;

5) оформить и публично представить результаты работы.

*Методические рекомендации*

Ход работы целесообразно выполнять по следующему образцу.

*Шаг 1.* Провести экспертизу, занося данные в протокол – контрольный листок (табл. 3.14).

*Таблица 3.14*

Пример контрольного листка

Число несоответствий по результатам проверки			
Время: _____		Проверяющий: _____	
Наименование несоответствий	Случаи несоответствия	Число случаев, $m_i$	Доля случаев, $m_i/\sum m_i$
1) ...			

Итого		
-------	--	--

*Шаг 2.* Провести математические расчеты: рассчитать долю случаев несоответствий по формуле:

$$m_i / \sum m_i$$

где,  $m_i$  – число случаев по конкретному несоответствию,  $\sum m_i$  – сумма всех чисел выявленных несоответствий за экспертизу.

Ввести полученные данные в контрольный листок.

*Шаг 3.* По полученным данным построить гистограмму.

### **3.8. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы)»**

*Цель.* Освоить навыки применения инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы) – инструмент, позволяющий раскрыть важнейшие факторы (причины), оказывающие влияние на конечный результат (следствие).

*Задача.* Провести апробацию инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: 1) научиться пользоваться технологией применения причинно-следственной диаграммы (диаграммы Исикавы) – инструмента, позволяющего раскрыть важнейшие факторы (причины), оказывающие влияние на конечный результат (следствие); 2) научиться устанавливать причинно-следственные связи.

*Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 2-4 человека.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты апробации инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования:

1) выбрать проблему в образовательной организации, влияющую на качество образования (по согласованию с преподавателем);

2) применить инструмент оценки качества – причинно-следственную диаграмму, к исследованию объекта:

- составить список факторов-условий, которые влияют или могут влиять на рассматриваемую проблему;
- провести группировку факторов по их естественному родству в группы;
- построить схему причинно-следственной диаграммы (рис. 3.1).

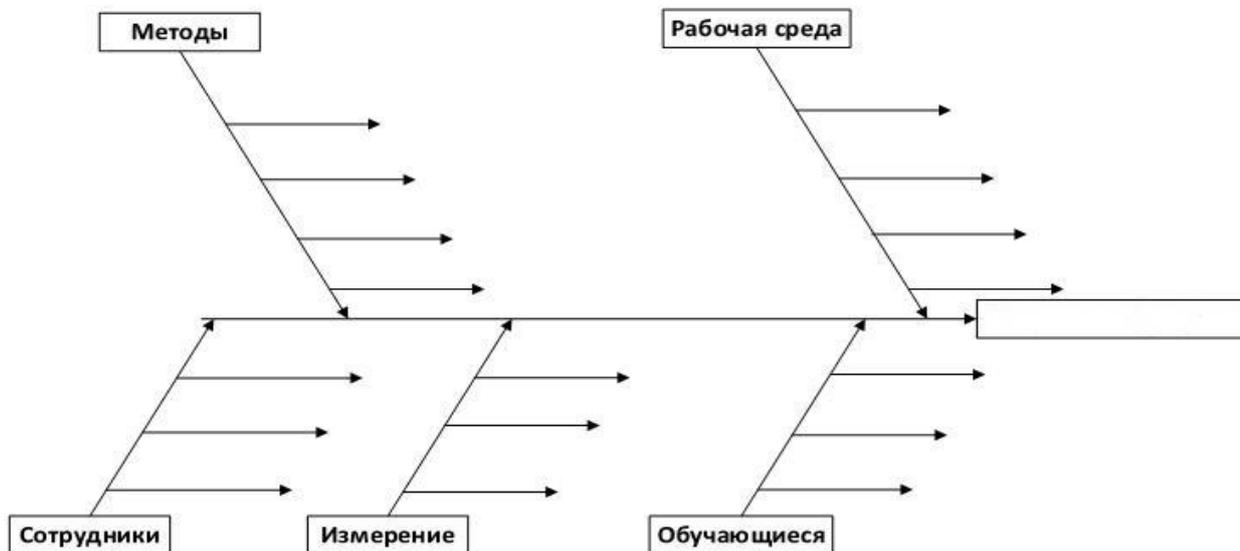


Рис. 3.1. Схема причинно-следственной диаграммы

3) сделать вывод о целесообразности и информативности полученных результатов, о целесообразности применения инструмента оценки качества в конкретном случае;

7) оформить и публично представить результаты работы.

*Методические рекомендации*

Ход работы отражать подробно.

### 3.9. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – диаграмма разброса»

*Цель.* Освоить навыки применения инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации–мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: диаграмма разброса (рассеивания) – инструмент, позволяющий определить вид и тесноту связи двух рассматриваемых параметров процесса.

*Задача.* Провести апробацию инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации–мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: научиться проверять гипотезу о наличии или отсутствии корреляционной связи между двумя случайными величинами данных экспертизы.

*Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 3-5 человек.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты апробации инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования:

1) выбрать объект экспертизы в рамках оценки качества образования (по согласованию с преподавателем);

2) провести экспертизу по двум предметам оценки качества образования;

3) инструментом диаграммы разброса определить наличие и характер связи между предметами оценки качества образования;

4) сделать вывод о целесообразности и информативности полученных результатов, о целесообразности применения инструмента оценки в качества в конкретном случае;

5) оформить и публично представить результаты работы.

*Методические рекомендации*

Ход работы целесообразно выполнять по следующему образцу.

*Шаг 1.* Провести экспертизу, занося данные в протокол – контрольный листок (табл. 3.15).

Таблица 3.15

Пример формы протокола

Порядковый номер наблюдений, $i$	Значения фактора $x$	Значения фактора $y$
1		
...		

*Шаг 2.* По полученным данным строится график: по горизонтальной оси откладываются значения  $x$ , по вертикальной –  $y$

*Шаг 3.* Анализ диаграммы с ориентиром на типичные варианты разброса (рис. 3.2, 3.3).

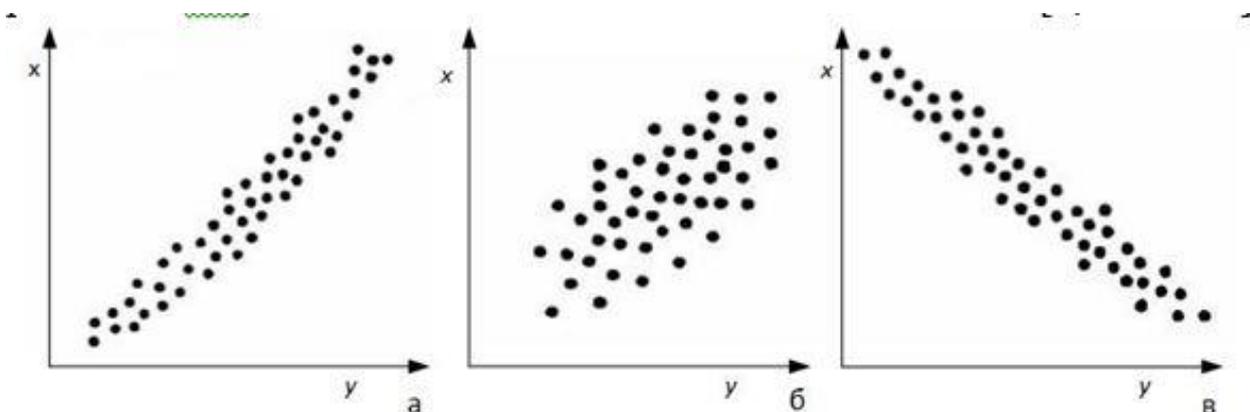


Рис. 3.2. Графическое представление вариантов разброса:

а) прямая корреляция между  $x$  и  $y$ ; б) пример прямой корреляции;

в) пример обратной (отрицательной) корреляции

Рассмотрим варианты корреляции по рис. 3.2:

а – прямая корреляция между  $x$  и  $y$ . В этом случае при осуществлении контроля за причинным фактором  $x$  можно управлять значением параметра  $y$ .

б – пример прямой корреляции. При увеличении  $x$  увеличивается также  $y$ , но разброс  $y$  велик по отношению к определенному значению  $x$ . Поэтому такую корреляцию называют легкой. В этом случае с помощью контроля причинного фактора  $x$  можно до некоторой степени держать под контролем характеристику  $y$ , но необходимо также иметь в виду и другие факторы, оказывающие влияние на  $y$ .

в – пример обратной (отрицательной) корреляции. При увеличении  $x$  характеристика  $y$  уменьшается. Если причинный фактор  $x$  находится под контролем, характеристика  $y$  остается стабильной.

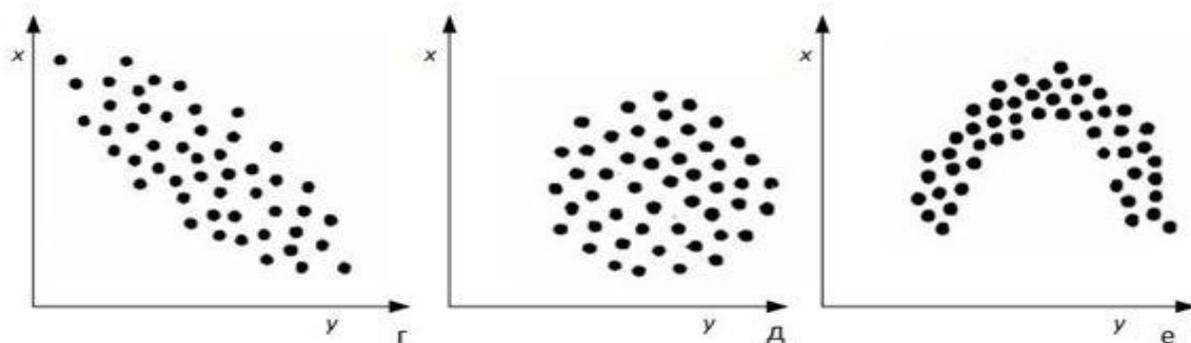


Рис. 3.3. Графическое представление вариантов разброса:

г) случай легкой обратной корреляции;

д) пример отсутствия корреляции; е) случаи криволинейной корреляции

Рассмотрим варианты корреляции по рис. 3.3:

г – случай легкой обратной корреляции, когда при увеличении  $x$  характеристика  $y$  уменьшается, но при этом велик разброс значений  $y$ , соответствующих фиксированному значению  $x$ .

д – пример отсутствия корреляции, когда никакой выраженной зависимости между  $x$  и  $y$  не наблюдается. В этом случае необходимо продолжить поиск факторов, коррелирующих с  $y$ , исключив из этого поиска фактор  $x$ .

е – случаи криволинейной корреляции. Если при этом диаграмму разброса можно разделить на участки, имеющие прямолинейный характер, то проводят такое разделение и исследуют каждый участок в отдельности, как прямолинейную корреляцию.

### **3.10. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – стратификация»**

*Цель.* Освоить навыки применения инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: метод расслаивания (стратификации) – инструмент, позволяющий произвести селекцию данных, отражающую требуемую информацию о процессе.

*Задача.* Провести апробацию инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: научиться проводить анализ влияния факторов на качество образования.

*Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 3-5 человек.
2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты апробации инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования:

1) выбрать объект экспертизы в рамках оценки качества образования (по согласованию с преподавателем);

2) изучить ситуацию по выявленному несоответствию в рамках качества образования;

3) определить возможные факторы (не менее 3), влияющие на данное негативное положение (используйте инструмент – причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы));

4) провести расслоение по каждому фактору;

5) сделать вывод о целесообразности и информативности полученных результатов, о целесообразности применения инструмента оценки в качества в конкретном случае;

б) оформить и публично представить результаты работы.

#### *Методические рекомендации*

Ход работы целесообразно выполнять по следующему образцу.

*Шаг 1.* Определение возможных факторов, влияющих на негативное положение (не менее 3). В качестве фактов могут выступать время, сотрудники, оборудование, условия, средства. Например, расслаивание по сотрудникам – по квалификации, полу, стажу работы, и т. д.; расслаивание по измерению – по методу измерения, типу средств измерения или их точности и т. д.

*Шаг 2.* Определение числа страт (слоев). Количество страт берется соответственно количеству факторов, выявленных на предыдущем шаге.

*Шаг 3.* Выбор необходимый инструмент качества для графического представления статистических данных. Как правило, для этих целей используется диаграмма разброса, контрольная карта или гистограмма. Можно применять и табличный метод.

*Шаг 4.* Определяется количество статистических данных, попадающих в каждую страту. Для того, чтобы стратификация данных была эффективной, необходимо придерживаться двух условий. Во-первых, различия между

значениями случайной величины внутри страты должны быть как можно меньше по сравнению с различием ее значений в исходной совокупности данных. Во-вторых, различия между стратами должны быть как можно больше. Количественно это различие можно определить по разнице средних значений случайной величины в каждой страте.

*Шаг 5.* На выбранный графический инструмент качества «наносятся» данные с указанием принадлежности этих данных к каждой из страт. Для отделения данных друг от друга, можно использовать самый простой метод – цветовую индикацию данных.

*Шаг 6.* Проводится анализ подмножества данных. Анализ данных проводится для каждой страты отдельно.

### **3.11. Практическая работа «Инструменты оценки качества в мониторинге образовательных результатов – анализ Паретто»**

*Цель.* Освоить навыки применения инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: анализ Паретто – инструмент, позволяющий распределить усилия для разрешения возникающих проблем и выявить основные причины, с которых нужно начинать действовать.

*Задача.* Провести апробацию инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования: 1) научиться пользоваться технологией применения анализа Паретто – инструмента, позволяющего распределить усилия для разрешения возникающих проблем и выявить основные причины, с которых нужно начинать действовать; 2) научиться ранжировать отдельные области по значимости или важности, чтобы выявить и в первую очередь устранить те

причины, которые вызывают наибольшее количество проблем (несоответствий).

#### *Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 2-4 человека.

2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить результаты апробации инструментов оценки качества в экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов, в части обеспечения качества образования:

1) выбрать область исследования в образовательной организации, влияющую на качество образования (по согласованию с преподавателем);

2) применить инструмент оценки качества – анализ Паретто, к исследованию объекта;

3) на основании полученных данных выявить причины, которые вызывают наибольшее количество проблем (несоответствий).

4) сделать вывод о целесообразности и информативности полученных результатов, о целесообразности применения инструмента оценки качества в конкретном случае;

7) оформить и публично представить результаты работы.

#### *Методические рекомендации*

Ход работы целесообразно выполнять по следующему образцу.

*Шаг 1. Установление проблемы.* Например, недостаточный уровень готовности выпускников колледжа к здоровьесберегающей деятельности. Необходимо:

1) определить наибольшее число выявленных несоответствий по каждому из процессов здоровьесберегающей деятельности;

2) определить процессы, приводящие к наибольшим несоответствиям в процессе формирования готовности обучающихся к здоровьесбережению.

*Шаг 2.* Определение основных и наиболее значимых процессов (не значимые объединяются в графу «прочие»). Например:

- процесс 1: включение в образовательную программу разделов по формированию культуры здорового и безопасного образа жизни;
- процесс 2: реализация дополнительных образовательных программ;
- процесс 3: формирование опыта здоровьесберегающей деятельности сообразно возрастным особенностям;
- процесс 4: формирование мотивационно-ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни;
- процесс 5: формирование здравотворческой личностной позиции сообразно возрастным особенностям;
- процесс 6: организация взаимодействия образовательного учреждения со сторонними организациями;
- процесс 7: прочее.

*Шаг 3.* С помощью контрольного листка проводится *сбор данных несоответствий* по основным (наиболее значимым) процессам (не значимые объединяются в графу «прочие») за определенный период, заполняется таблица (табл. 3.16).

*Таблица 3.16*

Пример оформления результатов исследования

Процессы	Число несоответствий	Процент числа несоответствий в общей сумме	Накопленный процент*
процесс 1	21	27%	27%
процесс 2	33	22%	49%
процесс 3	54	22%	70%
процесс 4	55	13%	84%
процесс 5	67	8%	92%
процесс 6	9	4%	96%

процесс 7	11	4%	100%
-----------	----	----	------

\*накопленный процент находится путем прибавления каждого последующего значения процента числа несоответствий в общей сумме к сумме предыдущих значений

Шаг 4. Построение графической диаграммы и интерпретация результатов (рис. 3.4).

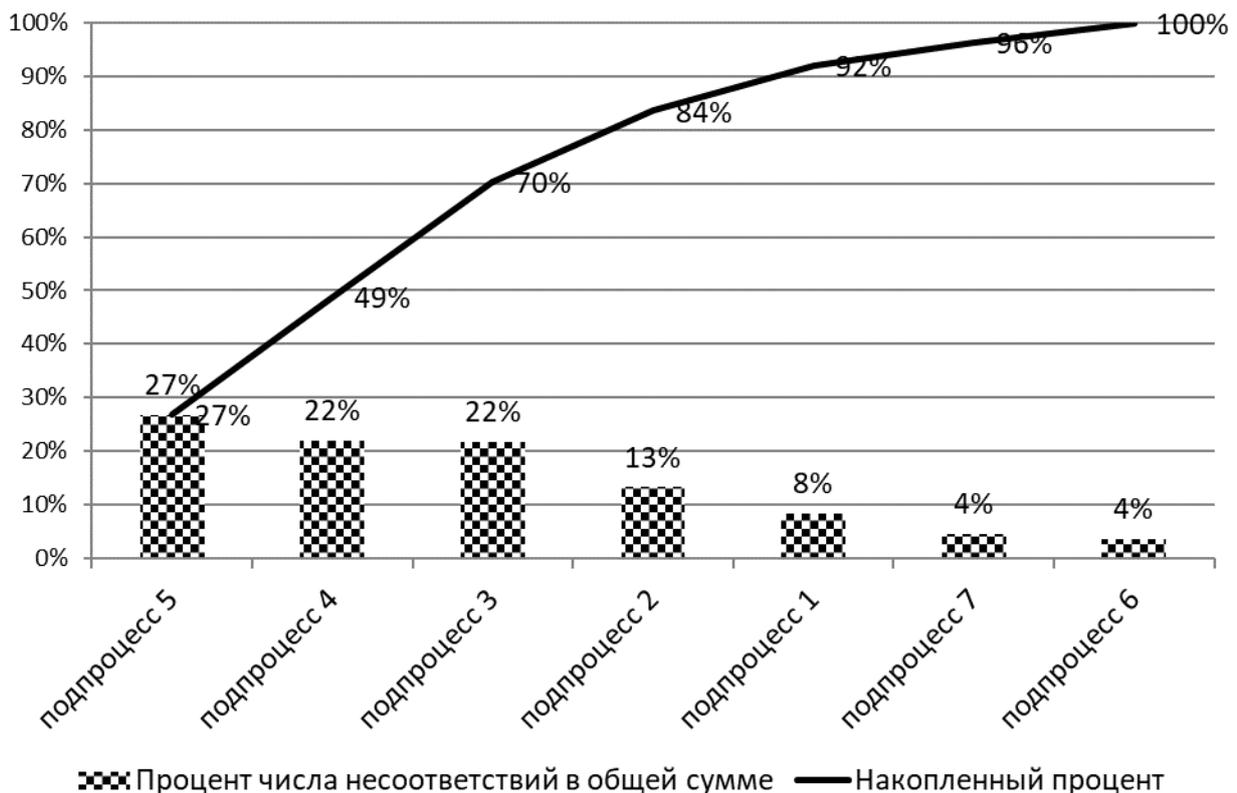


Рис. 3.4. Пример построения графической диаграммы Парето

Шаг 5. Согласно правилу Парето, устанавливаем 20% порог и все процессы попадающие в его зону, рассматриваем как наиболее влиятельные и приведшие к наибольшим несоответствиям в достижении цели ключевого процесса. Соответственно большие усилия в данном направлении деятельности необходимо применить именно в отношении данных процессов, через устранение несоответствий и реализацию предупреждающих мер.

Применение диаграммы Парето целесообразно вместе с причинно-следственной диаграммой Исикавы, так как для решения проблемы, связанной со значительным несоответствиям, необходимо осознать сущность происхождения несоответствий каждого конкретного процесса.

### **3.12. Практическая работа «Организационно-управленческие условия мониторинга образовательных результатов»**

*Цель.* Освоить навыки работы по анализу организационно-управленческих условий осуществления экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов.

*Задача.* Провести анализ организационно-управленческих условий осуществления экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов.

*Ход работы*

1. Формируются малые группы обучающихся по 2-4 человека.
2. В соответствии с представленным ниже планом каждой группе необходимо провести и публично представить анализ организационно-управленческих условий осуществления экспертно-аналитической деятельности образовательной организации – мониторинге образовательных результатов:

- 1) просмотреть сайт образовательной организации (например, РГАУ-МСХА, РГППУ);

- 2) определить наличие в организации структурного подразделения по осуществлению экспертно-аналитической деятельности в части обеспечения качества образования (отдела, управления, методической службы и пр.) или место осуществления экспертно-аналитической работы в организационной структуре учреждения (например, отдел качества);

- 3) представить организационную структуру данного подразделения;

4) перечислить направления деятельности данного подразделения;

5) перечислить локальные-нормативные документы по деятельности данного подразделения;

6) сделать вывод о полноте создания организационно-управленческих условий, необходимых для эффективного осуществления экспертно-аналитической деятельности в части обеспечения качества образования;

7) оформить и публично представить результаты работы.

#### *Методические рекомендации*

При работе с сайтом организации нужно схематично представить структурное подразделение по осуществлению экспертно-аналитической деятельности в части обеспечения качества образования (или место экспертно-аналитической деятельности в части обеспечения качества образования в организационной структуре учреждения).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование представленных в данной работе основных аспектов педагогического проектирования и мониторинга образовательных результатов позволит педагогу повысить свою профессиональную компетентность в управлении качеством образовательной деятельности. Придерживаясь изложенного содержания и технологических особенностей проектирования образовательных результатов с позиций теории управления качеством и компетентностного подхода, более вероятно избежать ошибок в этом не простом виде профессиональной деятельности.

Владение инструментами педагогического прогнозирования и мониторинга позволит понимать, анализировать и предопределять в обучающихся изменения, видеть новые ориентиры в развитии как отдельной личности, так и всей образовательной системы. Соответственно в новом видении выстраивать свою работу, ориентируясь на обеспечение ее качества.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беликова, Л. Ф. Основы социальной диагностики и проектирования в управлении организацией / Л. Ф. Беликова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2007. 186 с. Текст: непосредственный.

2. Бестужев-Лада, И. В. Нормативное социальное прогнозирование: возможные пути реализации целей общества: опыт систематизации / И. В. Бестужев-Лада. Москва: Наука, 1987. 212 с. Текст: непосредственный.

3. Блинов, В. И. Концептуальные основы разработки федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего профессионального образования нового поколения / В. И. Блинов. Москва: Федеральный институт развития образования, 2008. 64 с. Текст: непосредственный.

4. Булат, Р. Е. Управление качеством профессиональной подготовки в военно-технических вузах: диссертация ... доктора педагогических наук / Булат Роман Евгеньевич. Санкт-Петербург, 2010. 354 с. Текст: непосредственный.

5. Всеобщий менеджмент качества / под общ. ред. С. А. Степанова. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2001. 200 с. Текст: непосредственный.

6. Выготский, Л. С. Мышление и речь: Психика, сознание, бессознательное / Л. С. Выготский. Москва: Лабиринт, 2001. 368 с. Текст: непосредственный.

7. Голкина, Г. Е. Оценка уровня компетенций обучающихся в вузе / Г. Е. Голкина. Текст: непосредственный // Современный ученый. 2017, Том 1, №1. С. 194–199.

8. Загвязинский, В. И. Исследовательская деятельность педагога: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. И. Загвязинский. Москва: Академия, 2010. 176 с. Текст: непосредственный.

9. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие / В. И. Загвязинский. Москва: Юрайт, 2019. 105 с. Текст: непосредственный.

10. Загвязинский, В. И. Целевые ориентиры реформирования российского образования / В. И. Загвязинский. Текст: непосредственный // Личность и культура. 2017. № 5. С. 54-60.

11. Карданова, Е. Ю. Теория и практика педагогического тестирования. Современные подходы. Текст: электронный / Е. Ю. Карданова. Москва: Центр повышения квалификации ГУ-ВШЭ, 2010. URL: <https://www.hse.ru/.../Теория%20и%20практика%20педагогического%>

12. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / под ред. М. Н. Скаткина, В. В. Краевского. Москва: Педагогика, 1978. 208 с. Текст: непосредственный.

13. Кистанова, Л. П. Ситуативно-тезаурусный подход к формированию иноязычной коммуникативной компетентности будущих специалистов туриндустрии: диссертация ... кандидата педагогических наук / Кистанова Любовь Петровна. Майкоп, 2006. 193 с. Текст: непосредственный.

14. Ковалев, А. П. Педагогические системы: оценка текущего состояния и управления / А. П. Ковалев. Харьков: Харьковский государственный университет, 1990. 153 с. Текст: непосредственный.

15. Коджаспирова, Г. М. Словарь по педагогике / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. Москва: МарТ, 2005. 448 с. Текст: непосредственный.

16. Кон, Е. Л. Проблема оценки качества обучения в вузах с системой подготовки «бакалавр-магистр» (на примере технических направлений) / Е. Л. Кон, В. И. Фрейман, А. А. Южаков. Текст: непосредственный // Открытое образование. 2013. № 1. С. 23–31.

17. Кон, Е. Л. Применение интегро-дифференциального критерия оценки освоения компонентов компетенций / Е. Л. Кон, В. И. Фрейман,

А. А. Южакова. Текст: непосредственный // Образование и наука. 2013. № 6. С. 48–64.

18. Леднев, В. С. Содержание общего среднего образования: проблемы структуры / В. С. Леднев. Москва: Педагогика, 1980. 264 с. Текст: непосредственный.

19. Лернер, И. Я. Процесс обучения и его закономерности / И. Я. Лернер. Москва: Знание, 1980. 96 с. Текст: непосредственный.

20. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. Москва: Педагогика, 1981. 186 с. Текст: непосредственный.

21. Лобов, Н. В. Компетентностная модель выпускника: опыт проектирования / Н. В. Лобов, И. Д. Столбова, В. Ю. Столбов, А. Н. Данилов. Текст: электронный // Высшее образование сегодня. 2013. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostnaya-model-vypusknika-opyt-proektirovaniya>.

22. Любимова, О. В. Таксономические модели нормативных знаний обучаемых / О. В. Любимова. Текст: непосредственный // Известия ВГПУ, 2009. С. 176–179.

23. Матушкин, Н. Н. Формирование компетенций выпускника вуза на основе процессного подхода / Н. Н. Матушкин, С. И. Пахомов, И. Д. Столбова. Текст: электронный // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 1. С. 58-63. URL: [https://www.umj.ru/jour/article/view/627?locale=ru\\_RU](https://www.umj.ru/jour/article/view/627?locale=ru_RU)

24. Методические рекомендации по внедрению типовой модели системы качества образовательного учреждения / В. В. Азарьева [и др.]. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ, 2006. 408 с. Текст: непосредственный.

25. Методология научного исследования: учебное пособие / под ред. В. И. Загвязинского. Тюмень: Печатник, 2019. 204 с. Текст: непосредственный.

26. Мирошин, Д. Г. Оценка уровня сформированности компетенций студентов с применением метода взвешенных оценок / Д. Г. Мирошин. Текст: непосредственный // Стандарты и мониторинг в образовании. 2015. Т. 3. № 2. С. 10–15.

27. Мишин, В. Д. Управление качеством / В. Д. Мишин. Москва: Юнити-Дана, 2005. 463 с. Текст: непосредственный.

28. Панасюк, В. П. Педагогическая система внутришкольного управления качеством образовательного процесса: диссертация ... доктора педагогических наук / Панасюк Василий Петрович. Санкт-Петербург. 1998. 460 с. Текст: непосредственный.

29. Панасюк, В. П. Качество образования: инновационные тенденции и управление / В. П. Панасюк, Н. В. Третьякова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2017. 258 с. Текст: непосредственный.

30. Педагогическое проектирование в профессиональном обучении: учебное пособие / Л. Ф. Беликова, Н. Е. Эрганова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2015. 87 с. Текст: непосредственный.

31. Платонов, К. К. Структура и развитие личности / К. К. Платонов. Москва: Наука, 1986. 255 с. Текст: непосредственный.

32. Поташник, М. М. Качество образования: проблемы и технология управления: (в вопросах и ответах) / М. М. Поташник. Москва: Педагогическое общество России, 2002. 350 с. Текст: непосредственный.

33. Субетто, А. И. Качество непрерывного образования в Российской Федерации: состояние, тенденции, проблемы, прогнозы: (опыт мониторинга) / А. И. Субетто. Санкт-Петербург: Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов, 2000. 498 с. Текст: непосредственный.

34. Третьякова, Н. В. Качество здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций: теория и технология обеспечения: монография / Н. В. Третьякова, В. А. Федоров; под науч. ред. В. А. Федорова.

Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2015. 208 с. Текст: непосредственный.

35. Федоров, В. А. Основы научного поиска / В. А. Федоров, Н. В. Третьякова. Текст: электронный. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2021. 165 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48957989>

36. Федоров, В. А. Инновационные технологии в управлении качеством образования / В. А. Федоров, Е. Д. Колегова; под ред. Г. М. Романцева. 2-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2006. 226 с. Текст: непосредственный.

37. Федоров, В. А. Педагогические технологии управления качеством профессионального образования / В. А. Федоров, Е. Д. Колегова. Москва: Академия, 2008. 208 с. Текст: непосредственный.

38. Федоров, В. А. Качество профессионально-педагогического образования / В. А. Федоров. Текст: непосредственный // Образование и наука. 1999. № 2 (2). С. 189–198.

39. Фомичев, С. К. Основы управления качеством / С. К. Фомичев, А. А. Старостина, Н. И. Скрябина. Киев: Изд-во МАУП, 2002. 192 с. Текст: непосредственный.

40. Чубарова, О. И. Оценка уровня сформированности компетенций студентов с применением метода взвешенных оценок / О. И. Чубарова, Л. В. Мокина, А. Р. Фатхиуров. Текст: непосредственный // Наука и образование: новое время. 2015. № 5.

41. Шапоренкова, Г. А. Интегративно-целевое управление качеством образования: диссертация ... доктора педагогических наук / Шапоренкова Галина Алексеевна. Челябинск, 2010. 410 с. Текст: непосредственный.

42. Щёкин, Г. В. Теория социального управления / Г. В. Щёкин. Киев: Изд-во МАУП, 1996. 408 с. Текст: непосредственный.



*Учебное издание*

**Третьякова Наталия Владимировна  
Кубрушко Петр Федорович**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ**

*Учебное пособие*

Подписано для размещения в Электронной-библиотечной системе РГАУ-  
МСХА имени К. А. Тимирязева