

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К. А. Тимирязева»

На правах рукописи



АТАПИНА Юлия Алексеевна

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕЕМСТВЕННЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО
И ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук, доцент
Шингарева Марина Валентиновна

Москва – 2025

Оглавление

Введение.....	4
1 Теоретико-методологические основы проектирования преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса	20
1.1 Тенденции развития непрерывного профессионального образования: теория, методология, практика.....	20
1.2 Инфраструктура университетского комплекса в изменяющейся системе непрерывного профессионального образования	39
1.3 Исследование образовательных стратегий студентов университетского комплекса.....	54
1.4 Нормативно-правовые основания разработки и реализации преемственных образовательных программ в университетском комплексе.....	73
Выводы по первой главе	84
2 Процесс проектирования преемственных образовательных программ в университетском комплексе	90
2.1 Концептуальные основы проектирования содержания преемственных образовательных программ.....	90
2.2 Структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в университетском комплексе.....	109
2.3 Выявление инвариантной составляющей содержания образовательных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования (специальность 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования», направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».....	120
2.4 Опытно-поисковая работа по проектированию преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования	137
Выводы по второй главе.....	158

Заключение	162
Список литературы	168
Приложение А Анкета для студентов колледжа.....	186
Приложение Б Анкета для студентов бакалавриата.....	189
Приложение В Закрепление компетенций за дисциплинами, практиками.....	193
Приложение Г Сравнительная таблица содержания подготовки педагога дополнительного образования и педагога профессионального обучения.....	200
Приложение Д Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)».....	201
Приложение Е Индивидуальный учебный план по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленности «Информационные системы и технологии»	224
Приложение Ж Программа профессиональной переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества».....	227
Приложение И Электронный образовательный ресурс по дополнительной профессиональной программе «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» на учебно-методическом портале вуза (sdo.timacad.ru)	235
Приложение К Пример выполнения практического задания по дополнительной профессиональной программе «Педагог дополнительного образования в области технического творчества».....	239

Введение

Актуальность исследования. Рост масштабов и диверсификация профессионального образования, необходимость расширения возможностей для каждого человека в реализации своих образовательных потребностей обуславливают структурную и институциональную перестройку непрерывного профессионального образования, которая находит отражение в различных моделях интеграции среднего профессионального, высшего и дополнительного образования, включая создание университетских комплексов и развитие инфраструктуры сетевого взаимодействия. В настоящее время доля образовательных организаций высшего образования, реализующих программы среднего профессионального образования (далее – СПО), составляет 17 % и продолжает расти. Развитие интегрированных университетских комплексов, реализующих программы СПО, а также обязательность получения студентами вузов в период освоения основных образовательных программ дополнительных квалификаций обуславливают актуальность исследования вопросов дидактического обеспечения преемственности образовательных программ «колледж – вуз», возможностей интенсификации образовательного процесса и оптимизации сроков обучения.

По данным федерального статистического наблюдения, за последнее десятилетие прием на программы СПО увеличился на 36,7 %. Среднее профессиональное образование получают почти 3,5 млн студентов. Прогнозируется, что к 2027 году количество студентов колледжей достигнет 4,2 млн человек. С увеличением спроса на программы СПО возрастает потребность в педагогах профессионального обучения, осуществляющих подготовку кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным профессиям (техник-мехатроник, оператор беспилотных летательных аппаратов, оператор станков с программным управлением, специалист по аддитивным технологиям и др.). Потребность в педагогических кадрах, владеющих современной техникой и технологиями, испытывают также общеобразовательные школы. Преподавание

предмета «Технология» в соответствии с новыми требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (действует с 1 сентября 2022 года) должно сформировать у школьников представления о мире профессий, связанных с 3D-моделированием, прототипированием, технологиями цифрового производства в области обработки материалов, аддитивными технологиями, робототехникой и системами автоматического управления. Реализация в школах профильного обучения (ИТ-, агро-, инженерных классов и др.) также актуализирует потребность в соответствующих специалистах.

Возрастает потребность в педагогах дополнительного образования. С 2022 года в разных регионах страны реализуется Проект массового вовлечения школьников в научно-техническое творчество. По данным Росстата, в 2023 году было реализовано 818,1 тыс. программ технической и естественно-научной направленностей, по которым контингент обучающихся составил 6,5 млн человек (в 2022 году реализовано 421,9 тыс. программ, контингент обучающихся – 5 млн человек). К реализации проекта привлечены ведущие российские вузы, на базе которых действуют центры дополнительного образования детей и технологической поддержки образования, организуется кружковая деятельность. Тем самым у вузов появляется возможность для выявления способностей и профессионального сопровождения школьников.

Инновации и интенсивное развитие техники и технологий, приводящие к быстрым изменениям в промышленном производстве, экономике и социальной сфере, влекут за собой необходимость непрерывного профессионального развития педагогических кадров. Поэтому современное профессионально-педагогическое образование должно обеспечить формирование разносторонней, постоянно развивающейся личности, способной быстро адаптироваться к запросам динамично меняющейся ситуации на рынке труда.

В *социально-педагогическом аспекте* актуальность исследования обусловлена потребностями государства, общества, экономики в профессионально мобильных, способных к постоянному профессиональному развитию педагогических кадрах,

подготовка которых нуждается в совершенствовании с учетом тенденций развития системы непрерывного профессионального образования.

В научно-теоретическом аспекте актуальность исследования обосновывается необходимостью определения теоретико-методологических основ проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса и оптимизации сроков обучения при переходе на следующий уровень образования.

В научно-методическом аспекте актуальность исследования определяется необходимостью разработки научно-методического обеспечения проектирования преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса, обеспечивающих непрерывность и преемственность профессиональной подготовки педагогических кадров в соответствии с потребностями обучающихся, рынка труда, общества и государства.

Таким образом, проблема исследования является актуальной с точки зрения педагогической теории и практики и имеет важное социально-экономическое значение.

Ключевые понятия исследования:

– непрерывное профессионально-педагогическое образование в условиях университетского комплекса – это процесс подготовки будущих педагогов профессионального обучения, осуществляемый в условиях университетского комплекса, обеспечивающий организационное и содержательное единство и преемственную взаимосвязь всех уровней профессионально-педагогического образования, и способствующий наращиванию образовательного (общекультурного и профессионального) потенциала личности в соответствии с индивидуальными потребностями и возможностями обучающегося, интересами общества и государства.

– преемственная образовательная программа «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса – программа, разработанная на основе действующих образовательных программ среднего профессионального и высшего образования с

целью сокращения продолжительности обучения за счет оптимизации содержания обучения и максимального использования внутренних ресурсов университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса.

Степень разработанности темы исследования. Фундаментальные положения, раскрывающие сущность непрерывного профессионального образования, представлены в работах А. В. Владиславлева, И. А. Нигматулиной, В. Г. Онушкина. Понятие «непрерывное образование» трактуется исследователями с позиции основополагающего принципа организации и функционирования образовательной системы (О. С. Аббасова, А. П. Беляева, А. П. Владиславлев), процесса личностного и профессионального становления человека в течение всей жизни (М. В. Кларин, Т. А. Лавина, Н. Н. Нечаев, В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев, Т. Ю. Ломакина) и системы образовательных институтов и программ, способной удовлетворить возникающие образовательные потребности (М. И. Бекоева, А. А. Вербицкий, А. М. Новиков).

Исследовались различные аспекты проблемы преемственности образовательных программ: преемственность целей (Н. С. Бородин, В. А. Гусев, Е. М. Ибрагимова, Т. В. Машкова), преемственность содержания (Н. А. Баранова, Х. И. Борс, Н. П. Зубарева, Л. М. Жилина, П. Ф. Кубрушко, В. С. Леднев, Н. И. Тимофеев), преемственность технологий (Н. Г. Барышникова, Е. Л. Осоргин). Формированию профессионального самоопределения учащихся и профессиональной направленности студентов в условиях непрерывного образования посвящены работы В. И. Блинова, Н. С. Пряжникова, Н. Ф. Родичева, И. С. Сергеева, С. Н. Чистяковой.

Проблеме создания университетских комплексов, изучению специфики их функционирования и особенностей посвящены исследования В. А. Анищенко, В. В. Арнаутова, А. В. Дружкина, С. К. Кадырова, Н. В. Казаковой, Е. М. Каргиной, Т. А. Минеевой, В. Л. Моложавенко, К. Е. Цветковой. Синергетические эффекты от интеграции разных уровней профессионального образования рассматривались в работах Л. И. Савина, А. М. Новикова, Е. В. Ткаченко, А. Р. Шайдуллиной, А. Х. Шкляра, Ю. В. Шаронина.

К началу настоящего исследования достигнут значительный прогресс в теории и практике непрерывного профессионально-педагогического образования. Разработке методологии профессионально-педагогического образования, его содержания, методик и технологий реализации посвящены научные труды С. Я. Батышева, Э. Ф. Зеера, П. Ф. Кубрушко, Г. М. Романцева, Н. В. Ронжиной, Е. В. Ткаченко, В. А. Федорова, Н. К. Чапаева.

Вместе с тем недостаточно исследований, обеспечивающих целостное научное представление о проектировании преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса, не определена технология их проектирования. Требуется всестороннее научное осмысление данных вопросов с учетом запросов изменяющейся системы общего, профессионального и дополнительного образования, тенденций их интеграции, необходимости реализации компетентностного и аксиологического подходов к подготовке педагогов, изменений в нормативно-правовой базе образования.

Таким образом, проведенный анализ теории и практики развития непрерывного профессионального образования позволил выявить следующие **противоречия**:

– *социально-педагогическое* – между формирующимися в современных социально-экономических условиях требованиями к непрерывному профессионально-педагогическому образованию со стороны обучающихся, работодателей, общества и государства и отсутствием преемственных образовательных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования, направленных на интенсификацию образовательного процесса в условиях университетского комплекса и способных обеспечить профессиональную мобильность выпускников, их самореализацию и возможность быстро адаптироваться к запросам динамично меняющейся ситуации на рынке труда;

– *научно-теоретическое* – между потребностью в использовании ресурсного потенциала университетского комплекса для обеспечения непрерывности, преемственности и интенсификации образовательного процесса в системе

«колледж – вуз» и недостаточной разработанностью теоретико-методологических основ проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в университетском комплексе с учетом его внутренних ресурсов;

– *научно-методическое* – между необходимостью проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования, удовлетворяющих запросы обучающихся и обеспечивающих непрерывность и преемственность их профессионального развития в соответствии с требованиями работодателей, общества и государства и недостаточной разработанностью научно-методического обеспечения проектирования таких программ в условиях университетского комплекса.

Выявленные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**: каковы концептуальные, теоретико-методологические и методические основы проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса?

Актуальность, теоретическая и практическая значимость проблемы определили выбор **темы исследования**: «Проектирование преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса».

В исследование введено **ограничение**: опытно-поисковая работа по проектированию преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования проводилась на базе Университетского комплекса ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» (РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева) на примере специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)» и направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и апробировать структурно-функциональную модель проектирования преемственных программ

среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса.

Объект исследования – непрерывное профессионально-педагогическое образование в системе «колледж – вуз».

Предмет исследования – процесс проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования с учетом ресурсного потенциала университетского комплекса.

Гипотеза исследования содержит предположение о том, что процесс проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса будет эффективным, если:

– понятия «непрерывное профессионально-педагогическое образование» и «преемственная образовательная программа „колледж – вуз“» будут раскрыты содержательно применительно к условиям университетского комплекса;

– при проектировании преемственных образовательных программ будут максимально использованы внутренние ресурсы университетского комплекса (интеллектуальные, материальные, информационные), способствующие интенсификации образовательного процесса в системе «колледж – вуз»;

– проектирование преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса будет осуществляться на основе системного, технологического, компетентностного и аксиологического подходов в контексте концепции непрерывного профессионального образования и инвариантности компонентов структуры содержания профессионально-педагогического образования;

– процесс проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в университетском комплексе будет соответствовать структурно-функциональной модели, включающей в себя нормативно-целевой, теоретико-методологический, ресурсно-организационный, процессуально-методический и оценочно-результативный блоки, в совокупности обеспечивающие целостность процесса проектирования и достижение заданного результата;

– будет разработан комплекс образовательных программ, обеспечивающий реализацию сквозной «школа – колледж – вуз» вертикали преемственности, включая непрерывность и преемственность профессионального воспитания и самоопределения обучающихся.

Для достижения поставленной цели определены следующие **задачи исследования**:

1. На основе анализа теоретических предпосылок и тенденций развития непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, раскрыть содержание базовых для исследования понятий «непрерывное профессионально-педагогическое образование» и «преемственная образовательная программа «колледж – вуз» применительно к условиям университетского комплекса.

2. Выявить ресурсный потенциал университетского комплекса, который позволит укрепить единство и взаимосвязь уровней профессионально-педагогического образования и интенсифицировать образовательный процесс в системе «колледж – вуз».

3. Определить теоретико-методологические основы проектирования в университетском комплексе преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования.

4. Разработать структурно-функциональную модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса.

5. Провести опытно-поисковую работу по проверке проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Теоретико-методологическую основу исследования составили подходы и теории, позволившие в условиях изменяющейся системы непрерывного профессионального образования определить стратегию построения преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования

в университетском комплексе и технологизировать процесс их разработки: системный (Б. Г. Ананьев, В. Г. Афанасьев, И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин), технологический (В. П. Беспалько, Д. А. Новиков, Г. К. Селевко, В. В. Сериков, Е. С. Полат), компетентностный (В. И. Байденко, Э. Ф. Зеер, И. А. Зимняя, Е. А. Казаева, А. Г. Кислов, А. В. Хуторской, В. А. Чупина), аксиологический (ценностный) (Б. М. Бим-Бад, И. Ф. Исаев, Н. Д. Никандров, М. В. Богуславский, В. А. Слостенин, Е. Н. Шиянов) подходы; теория профессионального образования (С. Я. Батышев, В. И. Блинов, Е. В. Ткаченко, В. С. Третьякова, Н. К. Чапаев), теория профессионально-педагогического образования (Б. Н. Гузанов, Э. Ф. Зеер, П. Ф. Кубрушко, Г. М. Романцев, Н. В. Ронжина, Н. В. Третьякова, В. А. Федоров), концепция непрерывного профессионального образования (А. А. Вербицкий, А. М. Новиков), концепция инвариантной структуры содержания профессионально-педагогического образования (В. С. Леднев, П. Ф. Кубрушко), теория педагогического проектирования (В. П. Беспалько, В. С. Безрукова, А. М. Новиков, В. Е. Радионов, Ю. Г. Татур).

Работа проводилась с использованием следующих **методов исследования**:

– *теоретические* (анализ научной и методической литературы; ретроспективный анализ становления и развития системы непрерывного профессионального образования; анализ нормативной и учебно-программной документации; анализ и обобщение педагогического опыта по подготовке специалистов в системе «колледж – вуз») использовались для определения исходных позиций исследования, уточнения терминологического аппарата, разработки теоретико-методологических основ проектирования преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса;

– *эмпирические* (анкетирование, наблюдение, анализ результатов деятельности, экспертные оценки, опытно-поисковая работа, статистическая обработка результатов) использовались для исследования образовательных стратегий студентов, оценки эффективности разработанной структурно-функциональной модели и преемственных образовательных программ.

База исследования. Опытнo-поисковая работа проводилась на базе Университетского комплекса ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», г. Москва. В исследовании участвовало 620 студентов среднего профессионального и высшего образования, 14 экспертов (представители системы СПО, ВО и ДПО).

Этапы исследования. Исследование проводилось с 2020 по 2025 год и включало три этапа.

На первом этапе (2020–2022) проводилось изучение научной психолого-педагогической и учебно-методической литературы по проблеме исследования, анализировалась нормативная и учебно-программная документация, что позволило определить степень разработанности проблемы в педагогической теории и практике, сформулировать исходные позиции исследования, его терминологический аппарат, разработать программу опытно-поисковой работы.

На втором этапе (2022–2023) проводились опытно-поисковая работа по определению наиболее востребованных дополнительных общеразвивающих программ, исследование образовательных стратегий студентов университетского комплекса, разрабатывалась и проверялась структурно-функциональная модель проектирования преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса.

На третьем этапе (2023–2025) проводились обработка и анализ данных, полученных в ходе опытно-поисковой работы, оформление результатов диссертационного исследования.

Научная новизна результатов исследования заключается в следующем:

1. На основе анализа научной литературы и нормативной документации, а также с учетом тенденций развития непрерывного профессионального образования в современных социально-экономических условиях раскрыты сущность и содержание понятий «непрерывное профессионально-педагогическое образование» и «преемственная образовательная программа „колледж – вуз“» применительно к условиям университетского комплекса.

2. Выявлены внутренние ресурсы университетского комплекса, способствующие укреплению единства и взаимосвязи уровней профессионально-педагогического образования, включая непрерывность и преемственность профессионального воспитания и самоопределения обучающихся, а также интенсификации образовательного процесса в системе «колледж – вуз». К ним относятся: единая система управления и нормативно-методическая база; архитектурно-пространственная среда (университетский кампус); культурно-социальная среда; научное и информационно-образовательное пространство; учебно-лабораторный комплекс; инновационные подразделения вузовской инфраструктуры, организуемые с целью технологической поддержки и создания уникальной среды для выявления и развития талантов, склонностей и способностей молодежи для дальнейшей профессионализации; возможность для отбора и подготовки «своего» абитуриента (формирование качественного контингента обучающихся).

3. Определены теоретико-методологические основы проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса как совокупность концептуальных положений (непрерывного профессионального образования; инвариантной структуры содержания профессионального образования), методологических подходов (системного, технологического, компетентностного и аксиологического), принципов (преемственности, базового образования, многоуровневости, дополнительности, маневренности).

4. Разработана структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз», включающая нормативно-целевой, теоретико-методологический, ресурсно-содержательный, процессуально-методический и оценочно-результативный блоки, в совокупности обеспечивающие целостность процесса проектирования и достижение заданного результата.

5. На основе концепции инвариантной структуры содержания профессионального образования определена инвариантная составляющая

содержания подготовки педагога дополнительного образования и педагога профессионального обучения, что позволило оптимизировать (сократить) содержание вузовской подготовки педагога профессионального обучения на основе образовательной программы колледжа «Педагогика дополнительного образования», а также разработать содержание модуля, интегрированного в основную образовательную программу и позволяющего выпускнику направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» получить дополнительную педагогическую квалификацию «Педагог дополнительного образования в области технического творчества».

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении научных представлений о проектировании преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса:

– конкретизированы определения понятий «непрерывное профессионально-педагогическое образование в условиях университетского комплекса» и «преемственная образовательная программа „колледж – вуз“» в условиях университетского комплекса»;

– обоснованы возможности университетского комплекса по обеспечению преемственности среднего и высшего профессионально-педагогического образования и интенсификации образовательного процесса в системе «колледж – вуз»;

– теоретически обоснована и разработана структурно-функциональная модель, составляющая основу для организации и осуществления процесса проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса.

Практическая значимость исследования подтверждается:

– результатами внедрения научно-методического обеспечения процесса проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования, включающего структурно-функциональную модель и диагностический инструментарий;

– реализацией комплекса преемственных образовательных программ (модулей), способствующих укреплению единства и взаимосвязи уровней профессионально-педагогического образования, включая непрерывность и преемственность профессионального воспитания и самоопределения обучающихся в системе «школа – колледж – вуз»: профориентационных программ дополнительного образования технической направленности, профессионального модуля ПМ.01 «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (в области технического творчества)», являющегося частью программы подготовки специалистов среднего звена «Педагогика дополнительного образования», модуля «Педагог дополнительного образования в области технического творчества», интегрированного в основную профессиональную образовательную программу 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»;

– опубликованными 19 научными работами (из которых 6 в рецензируемых научных журналах, включенных в реестр ВАК РФ), указывающими на возможность использования результатов исследования в целях совершенствования подготовки профессионально-педагогических кадров, обеспечения ее непрерывности и преемственности.

Авторские разработки, выполненные на примере профессионально-педагогического образования, могут быть использованы для построения непрерывной системы образования «школа – колледж – вуз» в университетском комплексе по другим направлениям.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Непрерывное профессионально-педагогическое образование в условиях университетского комплекса представляет собой процесс подготовки будущих педагогов профессионального обучения, осуществляемый в условиях университетского комплекса, обеспечивающий организационное и содержательное единство и преемственную взаимосвязь всех уровней профессионально-педагогического образования и способствующий наращиванию образовательного (общекультурного и профессионального) потенциала личности в соответствии

с индивидуальными потребностями и возможностями обучающегося, интересами общества и государства.

Преемственная образовательная программа «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса рассматривается как программа, разработанная на основе действующих образовательных программ среднего профессионального и высшего образования с целью сокращения продолжительности обучения за счет оптимизации содержания обучения и максимального использования внутренних ресурсов университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса.

2. Проектирование преемственных образовательных программ в университетском комплексе осуществляется в соответствии со структурно-функциональной моделью, включающей *нормативно-целевой* (определяющий цели и задачи разработчиков программы и требования к ней), *теоретико-методологический* (концепции, методологические подходы, принципы), *ресурсно-организационный* (внутренние ресурсы УК, способствующие интенсификации образовательного процесса; основания для оптимизации содержания), *процессуально-методический* (раскрывающий содержание этапов процесса проектирования) и *оценочно-результативный* (критерии и методы оценки) *блоки*, разработанной на основе *системного, технологического, компетентностного и аксиологического подходов*.

Системный подход выступает в качестве общенаучной основы, позволяя рассмотреть процесс проектирования преемственных образовательных программ как целостную систему, состоящую из согласованных, взаимосвязанных компонентов (блоков). *Технологический подход* предусматривает точное инструментальное управление процессом проектирования преемственных образовательных программ и гарантированное достижение поставленной цели. *Компетентностный подход* отражает современные тенденции в понимании качества результатов образовательного процесса и определяет стратегию отбора содержания профессионального образования. *Аксиологический подход* ориентирует на создание необходимых условий для гармоничного развития

личности с обязательным учетом его индивидуальных способностей, мотивов, интересов, ценностных установок.

3. Результативность процесса проектирования преемственных образовательных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования обеспечивается реализацией потенциальных ресурсов университетского комплекса (единая система управления и нормативно-методического обеспечения; единая архитектурно-пространственная среда; единая культурно-социальная среда; единое информационно-образовательное пространство, единый научный и учебно-лабораторный комплекс; возможность построения целостной педагогической системы профориентационной работы, включая выявление и поддержку одаренных (талантливых) детей школьного возраста и студенческой молодежи, на основе адаптивного развития инфраструктуры университетского комплекса) на основе соблюдения принципов, отражающих основные требования к преемственным образовательным программам (*преемственность, целостность, инвариантность, маневренность, дополненность, доступность и завершенность образовательной программы*).

4. Разработанный комплекс преемственных образовательных программ (модулей) в условиях университетского комплекса обеспечивает реализацию сквозной «школа – колледж – вуз» вертикали преемственности, включая непрерывность и преемственность профессионального воспитания и самоопределения обучающихся, способствует повышению качества подготовки профессионально-педагогических кадров, делает ее более адресной, отвечающей потребностям личности, общества, государства и экономики.

Достоверность и обоснованность полученных результатов исследования обеспечиваются методологической аргументированностью исходных теоретических положений, отвечающих современному уровню развития педагогической науки и практики; соответствием применяемых методов цели и задачам исследования; положительными результатами опытно-поисковой работы; апробацией и внедрением результатов исследования.

Личный вклад автора состоит в планировании, организации и проведении теоретических исследований по обоснованию, разработке и апробации структурно-функциональной модели проектирования преемственных образовательных программ в системе «колледж – вуз», в обобщении, обработке и интерпретации полученных результатов исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись последовательно на всех этапах работы над диссертацией. Основные положения и результаты исследования докладывались и обсуждались на всероссийских и международных научно-практических конференциях (Екатеринбург, 2021–2024; Красноярск, 2021, 2022; Москва, 2021–2024; Саратов, 2022; Республика Беларусь, Горки, 2023), на заседаниях кафедры педагогики и психологии профессионального образования РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева (2020–2024). Результаты научного исследования внедрены в образовательный процесс Технологического колледжа ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования», кафедры педагогики и психологии профессионального образования РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», что подтверждается актами внедрения.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования по направлениям исследования: п. 24 «Подготовка кадров для системы профессионального образования, особенности организации непрерывного образования педагогов, разрабатывающих и реализующих программы профессионального образования», п. 34 «Непрерывное профессиональное развитие. Дополнительное образование педагогов».

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы (160 наименований, в том числе 12 на иностранном языке) и 9 приложений. Текст диссертации изложен на 240 страницах и сопровождается 22 таблицами, 21 рисунком.

1 Теоретико-методологические основы проектирования преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса

В соответствии с задачами исследования в главе на основе анализа научной литературы раскрывается сущность непрерывного профессионального образования, определяются тенденции его развития в соответствии с новыми социально-педагогическими условиями, анализируется ресурсный потенциал университетского комплекса в обеспечении непрерывности, преемственности и интенсификации образовательного процесса при переходе на следующий уровень образования, изучаются образовательные потребности студентов Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева» и нормативно-правовые основания проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования.

1.1 Тенденции развития непрерывного профессионального образования: теория, методология, практика

В педагогической науке представлены разные взгляды на происхождение непрерывного образования. Одни исследователи видят корни идеи непрерывного образования в глубокой древности, тогда как другие связывают ее появление исключительно с современной эпохой, характеризующейся стремительным прогрессом в социальной, производственной и научно-технической сферах.

Понятие «непрерывное образование» часто отождествляется с понятием «обучение в течение всей жизни», что свидетельствует о нечетком понимании их различий. Содержательные и терминологические расхождения в отношении непрерывного образования наблюдаются как в отечественной, так и в зарубежной

педагогике. В англоязычных исследованиях можно встретить целый ряд терминов: *continuing education, lifelong education, recurrent education, permanent education, adult education, further education* (продолжающееся образование, пожизненное образование, возобновляющееся образование, перманентное образование, образование взрослых, продвинутое образование) и др. Различия в переводе этих терминов при работе с оригинальными текстами затрудняют их понимание и порождают дополнительную терминологическую путаницу.

Исследование И. А. Нигматулиной свидетельствует о том, что идея непрерывного образования в истории педагогической науки возникла значительно раньше, чем «обучение в течение всей жизни» [77].

Древнегреческий философ Платон писал: «Философу пристало непрерывное созерцание: его он должен постоянно питать и усиливать» [126, с. 68]. Истоки идеи непрерывного образования прослеживаются в работах и других античных философов (Аристотеля, Сократа, Конфуция). Осознание бесконечности мира приводило мыслителей прошлого к идее бесконечности познания как сущностному свойству человека.

Идея обучения в течение всей жизни находит отражение во взглядах средневековых философов Вольтера, Гете, Руссо. В подтверждение этой мысли приведем слова И. Гете: «Наши предшественники могли довольствоваться тем уровнем образования, который они получали в своей молодости, но что касается нас, то мы должны снова приступать к учебе каждые пять лет, если не хотим отстать от жизни» (цит. по: [55, с. 32]).

Мысли о необходимости обучения в любом возрасте и самосовершенствовании человека в течение всей его жизни представлены в трудах великих педагогов Я. А. Коменского, К. Д. Ушинского и Л. Н. Толстого. В начале XX века американский педагог Дж. Дьюи, педагогические воззрения которого значительно опережали свое время, писал, что каждому человеку должно быть обеспечено право «учиться у самой жизни и делать ее условия такими, чтобы все учились в процессе жизни» [41, с. 53]. Обучение является одной из главных

основ полноценной жизни человека, которая может закладываться в любом возрасте, не только в детские или юношеские годы.

Рассматривая терминологическую сторону вопроса, И. А. Нигматулина отмечает, что термин «обучение в течение жизни», а точнее «life long education» (дословно переводится как «образование длиною в жизнь») впервые было представлено в работе английского ученого Бейзила Йексли в 1929 году. Термин «непрерывное образование» появился позже, в 1950-х годах, в США благодаря П. Аренцу. Он первым определил четыре основные цели непрерывного образования: распространение культуры, подготовка граждан к изменяющимся условиям общественного развития, дополнительное общее образование для всех, профессиональная подготовка и повышение квалификации на всех ступенях системы образования [77].

В концептуальном плане непрерывное образование оформилось сравнительно недавно и еще не имеет окончательного завершения. В 1965 году на форуме ЮНЕСКО крупнейшим теоретиком П. Ленграндом впервые была представлена концепция непрерывного образования, согласно которой человеку следует создать условия для полного развития его способностей на протяжении всей жизни. В этой концепции по-новому рассматривались этапы жизни человека, устраняющие ее традиционное деление на период учебы, труда и профессиональной дезактуализации [156]. Понимаемое таким образом непрерывное образование стало означать продолжающийся всю жизнь процесс, в котором важная роль отводилась интеграции как индивидуальных, так и социальных аспектов человеческой личности и ее деятельности. В 1972 году ЮНЕСКО предпринимает следующий шаг: слушается доклад комиссии, работавшей под руководством Э. Фора, на тему «Учиться, чтобы быть», в котором непрерывное образование провозглашается приоритетным принципом развития системы образования как в развитых, так и в развивающихся странах. С середины 1970-х годов идея непрерывного образования находит поддержку почти во всех странах и становится основным вектором образовательных реформ [56].

В 1979 году в г. Москве состоялся симпозиум на тему «Психолого-педагогические проблемы непрерывного образования», на котором были рассмотрены методологические, теоретические и практические аспекты данной проблемы. Считается, что это событие положило начало разработке концепции непрерывного образования в нашей стране. В действительности к 1950-м годам в России уже существовала система, которая де-факто представляла собой непрерывное образование. В СССР задачи, соответствующие целям непрерывного образования, такие как ликвидация неграмотности, обеспечение доступности образования, повышение образовательного уровня трудящихся и духовно-идеологическое воспитание, решались в рамках системы народного образования еще до того, как в отечественной педагогике сформировалось понятие непрерывного образования и этот термин стал использоваться в международной практике.

Одной из первых фундаментальных работ по основам непрерывного образования в нашей стране стала монография А. П. Владиславлева, посвященная образовательным аспектам научно-технической революции [32]. В ней автор указал на недостатки традиционной системы образования, в частности его базовой и дополнительной форм, и новые возможности, которые открываются при интеграции науки, техники и производства. А. П. Владиславлев также подчеркнул необходимость систематического и самостоятельного повышения квалификации работниками всех возрастных групп, проанализировал значение индивидуальности и системности как методологических принципов непрерывного образования.

К числу разработчиков теории непрерывного образования в нашей стране следует отнести В. Г. Онушкина, который на протяжении продолжительного времени являлся руководителем первого и единственного в стране НИИ образования взрослых в г. Санкт-Петербурге. Будучи членом редколлегии ряда международных теоретических журналов, а также членом ученого совета Института образования ЮНЕСКО (Гамбург), он сумел привлечь внимание крупных исследователей к проблемам непрерывного образования и образования взрослых в современной России. Под редакцией В. Г. Онушкина была издана

фундаментальная коллективная монография, посвященная функциям непрерывного образования (компенсаторной, адаптационной, развивающей) и его задачам (создание целостной системы образовательных учреждений, которая обеспечивает обучение и воспитание человека на протяжении всей его жизни и соответствует развитию сознательной потребности в новых знаниях, умениях и навыках). В дальнейшем В. Г. Онушкин в соавторстве с Е. И. Огаревым издали первый в стране словарь терминов непрерывного образования [56].

В настоящее время понятие «непрерывное образование», как и многие другие термины в педагогике, имеет множество определений. В таблице 1 представлено несколько вариантов его определения, толкования и интерпретации, предложенных различными авторами.

Таблица 1 – Определение понятия «непрерывное образование» в различных изданиях научной, учебной и справочной литературы

Автор или источник	Определение, трактовка, экспликация понятия
О. С. Аббасова, А. П. Владиславлев, 1983 г.	«...принцип организации образования, объединяющий все его ступени и виды (дошкольное, школьное, профессиональное и постпрофессиональное – повышение квалификации и переподготовка) в целостную систему, обеспечивающую возможность обновления и пополнения знаний и навыков на протяжении всей жизни человека – от раннего детства до старости...» (цит. по: [104, с. 327])
В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев, 1987 г., 1989 г.	«...стадийный и целостный в своих элементах пожизненный процесс, обеспечивающий поступательное развитие творческого потенциала личности и ее всестороннее развитие и обогащение духовного мира» [119, с. 133]; «...реально функционирующая система государственных и общественных учреждений, обеспечивающих возможность образовательной и профессиональной подготовки человека с учетом общественных потребностей и личных его запросов» [89, с. 88]
Н. Н. Нечаев, 1997 г.	«...система непрерывного образования должна рассматриваться как процесс и результат развертывания конкретно-исторических потребностей человека в образовательных услугах, в той или иной степени обеспечивающих реализацию жизненных планов развивающейся личности, и поступательное развитие самого общества» (цит. по: [114])
А. М. Новиков, 2000 г.	«...система образовательных процессов (образовательных программ), направленных на обеспечение становления и дальнейшего развития личности человека в соответствии с ее потребностями и социально-экономическими требованиями» [82, с. 203]

Продолжение таблицы 1

Автор или источник	Определение, трактовка, экспликация понятия
А. П. Беляева и др., 2000 г.	«...условие, система, процесс и результат развития личности, как социально-педагогический принцип построения обучения и воспитания» (цит. по: [136])
Т. Ю. Ломакина, 2001	«...предполагает возможность и необходимость для всех людей любого возраста обновлять, дополнять и применять ранее приобретенные знания и умения, постоянно расширять свой кругозор, повышать культуру, развивать способности, получать специальность и совершенствоваться в ней, приобретать новую специальность» [66, с. 162]
Т. А. Лавина, 2006 г.	«система образования человека в течение всей его жизни, в рамках которой человек может осуществлять выбор образовательных траекторий в соответствии с его индивидуальными потребностями и особенностями, жизненными целями и задачами, а также потребностями рынка труда и перспективами развития производства и общества» [62, с. 130]
А. А. Вербицкий, 2012 г., 2017 г.	«...процесс наращивания личностного, общекультурного и профессионального потенциала на протяжении всей жизни» [30, с. 17]; «...процесс развития человека как личности, субъекта деятельности и общения на протяжении всей его жизни в сети государственных и общественных образовательных учреждений и путем самообразования. Непрерывное образование является своего рода координатой жизнедеятельности человека, направленной на удовлетворение его образовательных потребностей, развитие общей и профессиональной культуры» [31, с. 257]
М. В. Кларин, 2013 г.	«...процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение жизни, обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества» [52, с. 479]
М. И. Бекоева, 2017 г.	«...совокупность государственных, коммерческих и основанных на иной форме собственности образовательных организаций, обеспечивающих конструктивное и содержательное единство, преемственность и согласованность всех звеньев образования, повышение квалификации и переподготовку каждого трудоспособного человека с учетом настоящих и перспективных социальных и экономических потребностей и личных образовательных возможностей и профессиональных интересов» [15]
Коллективная монография ЯГПУ, 2018 г.	«...процесс личностного и профессионального становления человека в течение всей жизни, обеспечивающий соответствие его опыта запросам меняющегося производства и социальных отношений» [65, с. 9]

Проведенный анализ позволяет констатировать, что:

1) непрерывное образование представляет собой сложный феномен и раскрывается исследователями по-разному: как основополагающий принцип организации и функционирования образовательной системы (О. С. Аббасова,

А. П. Беляева, А. П. Владиславлев и др.), как процесс личностного и профессионального становления человека в течение всей жизни (М. В. Кларин, Т. А. Лавина, Н. Н. Нечаев, В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев, Т. Ю. Ломакина и др.); как система (сеть) образовательных институтов и программ, способная удовлетворить образовательные потребности, возникающие как в обществе в целом, так и у каждого отдельно взятого человека (М. И. Бекоева, А. А. Вербицкий, А. М. Новиков и др.). При этом используемые авторами определения понятия «непрерывное образование», несмотря на многообразие формулировок, можно охарактеризовать как непротиворечивые и взаимодополняющие;

2) существенными (определяющими) признаками непрерывного образования являются: непрерывность учебной деятельности, ее продолжение после завершения так называемого базового образования, распространение учебной деятельности на период взрослой жизни человека; «вертикальная» и «горизонтальная» целостность образовательного процесса; ориентация на поступательное обогащение образовательного потенциала личности;

3) первоначально непрерывное образование было больше ориентировано на решение практической задачи – добиться более эффективного участия человека в производстве за счет его переподготовки и повышения квалификации. Сегодня непрерывное образование имеет четкую социально-личностную направленность: создание необходимых условий для гармоничного развития личности в течение всей жизни с обязательным учетом его индивидуальных способностей, мотивов, интересов, ценностных установок [56].

В контексте нашего исследования под *непрерывным профессионально-педагогическим образованием* будем понимать процесс подготовки будущих педагогов профессионального обучения, осуществляемый в условиях университетского комплекса, обеспечивающий организационное и содержательное единство и преемственную взаимосвязь всех уровней профессионально-педагогического образования, и способствующий наращиванию образовательного (общекультурного и профессионального) потенциала личности в

соответствии с индивидуальными потребностями и возможностями обучающегося, интересами общества и государства [6].

При рассмотрении вопросов преемственности среднего и высшего профессионально-педагогического образования первоочередной задачей является определение основных тенденций развития профессионального образования. При этом будем исходить из того, что эффективное функционирование системы профессионально-педагогического образования существенно зависит от ее гибкости, способности быстро адаптироваться к изменяющейся ситуации на рынке труда и рынке образовательных услуг при безусловном соблюдении фундаментальности образования.

Инновации и развитие новых технологий, приводящие к быстрым изменениям в промышленном производстве, экономике и социальной сфере, влекут за собой устаревание и необходимость модернизации ряда профессий, а также возникновение совершенно новых [56]. Существуют исследования, в которых предприняты попытки предсказать будущую структуру рынка труда: «Атлас профессий будущего» (результат совместного исследования «Сбера» и НИУ «Высшая школа экономики»), «Атлас новых профессий» (совместный проект Агентства стратегических инициатив и Московской школы управления СКОЛКОВО «Форсайт компетенций – 2030») и др. «Атлас новых профессий» отражает будущее, которое планируют сообща создать ведущие компании каждой из 28 отраслей, представленных в атласе, и насчитывает свыше трехсот профессий. Так, например, в сфере образования заявлено шестнадцать профессий будущего, среди которых: разработчик образовательных траекторий, карьерный стратег, организатор проектного обучения, игромастер, распаковщик и упаковщик образовательного контента и др.

Директор Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального института развития образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, эксперт в области профессионального образования В. И. Блинов отмечает, что «современная ситуация развития профессий и отраслей такова, что все сложнее

разделить трудовую деятельность на привычные специальности и профессии. Профессиональная трудовая деятельность сегодня – многозадачная, при этом стандартизированных комплексов профессиональных компетенций выделить практически невозможно, каждое рабочее место предполагает свой набор знаний, умений и компетенций в зависимости от производственной ситуации. Более того, эти комплексы ПК не являются стабильными, находясь в постоянном развитии» [24, с. 250].

Профессиональное развитие требует от работника непрерывного освоения новых трудовых функций. Работодатели больше заинтересованы в выпускниках, которые представляют собой не просто «готового» специалиста, знающего производство и способного сразу приступить к выполнению своих должностных обязанностей, а мобильного, быстро адаптирующегося специалиста, владеющего знаниями в области перспективных технологий, которые еще не поступили на производство. Речь идет об опережающем образовании, которое широко исследуется в теории профессионального образования (А. М. Новиков, М. И. Махмутов и др.). Опережать (от лат. *praevenio* – прогрессировать, эволюционировать) – «значит быть способным к постоянному, целенаправленному и систематическому усвоению системы знаний, умений, навыков, ценностей, отношений, ориентации, норм поведения, способов и форм общения» [20, с. 242]. Качество подготовки специалистов должно определять технико-технологический уровень развития производства, а не наоборот.

Система профессионального образования должна не только отвечать на существующие запросы рынка труда, но и быть уже сейчас готовой к предстоящим изменениям. Для решения этой задачи проводятся основные мероприятия по модернизации профессионального образования, которые предполагают объединение усилий и ресурсов бизнеса, государства и образовательных учреждений. Одним из наиболее масштабных является федеральный проект «Профессионалитет», стартовавший 1 сентября 2022 года. В его реализации принимают участие 79 регионов Российской Федерации и более 1,35 млн студентов профессиональных образовательных организаций. Это новая модель практико-

ориентированной подготовки квалифицированных кадров по наиболее востребованным профессиям и специальностям в сокращенные сроки. Одной из ключевых инициатив проекта, способствующих максимальному приближению условий подготовки обучающихся к реальным условиям производства, является создание образовательно-производственных центров (кластеров), которые, в свою очередь, представляют собой интеграцию колледжей и организаций реального сектора экономики.

Одной из главных задач, стоящих перед образовательными организациями (на всех уровнях и ступенях), становится «обучать умению учиться», поскольку сформированность у обучающихся именно этого навыка позволит им в будущем соответствовать изменяющимся требованиям общества и рынка труда, повысит их конкурентоспособность. Современный мир, отличающийся сложностью, предъявляет требование к наличию у человека разносторонних знаний. В то же время научно-технический прогресс, развивающийся с огромной скоростью, исключает возможность энциклопедической образованности. В современном понимании образованный человек – это тот, кто способен быстро осваивать новые знания и навыки, необходимые для успешной деятельности. Образование, получаемое в школе, колледже, вузе, является не только подготовкой к жизни, но и ее неотъемлемой частью, это постоянный процесс, сопровождаемый человека на протяжении всей жизни.

Данные социологического исследования, проведенного специалистами Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, показывают, что современное общество, особенно его экономически активная и трудоспособная часть, проявляет готовность к непрерывному обучению. У граждан есть запрос на образование, которое обеспечит их конкурентоспособность на рынке труда, достаточную социальную интеграцию и развитие (накопление) человеческого и социального капитала [34].

Таким образом, одной из важных для настоящего исследования тенденций является *рост масштабов профессионального образования* – увеличение

контингента студентов и количества граждан, проходящих подготовку по дополнительным профессиональным программам.

По данным федерального статистического наблюдения, на 1 октября 2023 года система высшего образования охватывала 4,33 млн студентов, из которых 66,7 % (или 2,9 млн человек) обучались по программам бакалавриата, 20 % (или 864,7 тыс. человек) – по программам специалитета, 13,3 % (или 576,1 тыс. человек) – по программам магистратуры [132]. На территории Российской Федерации в системе высшего образования действовало 724 образовательные организации (и 524 филиала), из которых 458 находились в ведении федеральных органов исполнительной власти, 39 – в ведении субъектов Российской Федерации и муниципалитетов и 227 частных образовательных организаций [37]. Численность профессорско-преподавательского состава в них составляла порядка 216,1 тыс. человек.

Численность слушателей дополнительных профессиональных программ в 2023 году составила 8,38 млн человек. Деятельность по оказанию услуг в сфере дополнительного профессионального образования осуществляли 7 050 организаций.

Система СПО включает более 3 тыс. профессиональных образовательных организаций, в которых обучается почти 3,5 млн студентов. Прогнозируется, что к 2027 году количество студентов колледжей достигнет 4,2 млн человек [38]. Подготовка кадров осуществляется по 215 профессиям и 263 специальностям среднего профессионального образования. Среди них как привычные для всех повар, механик, сварщик, слесарь, парикмахер, автомеханик, так и совершенно новые, отвечающие запросам современности: мобильный робототехник, мехатроник, оператор беспилотных летательных аппаратов и многие другие. Сейчас в системе СПО занято порядка 200 тыс. педагогических работников, из них 146 тыс. – преподаватели, 20 тыс. – мастера производственного обучения.

С увеличением спроса на специалистов среднего звена неизбежно возникает потребность в квалифицированных педагогических кадрах, осуществляющих подготовку таких специалистов. Проблему педагогических кадров для СПО

призвано решать профессионально-педагогическое образование, которое является самостоятельной ветвью педагогического образования. Оно значительно отличается от классического педагогического образования, имеет существенную специфику в части целей, содержания и образовательных технологий [58].

Ряд концептуальных положений о роли, содержании и организации профессионально-педагогического (инженерно-педагогического) образования высказывались С. Я. Батышевым, Э. Ф. Зеером, П. Ф. Кубрушко, Н. В. Ронжиной, Г. М. Романцевым, Е. В. Ткаченко, В. А. Федоровым, Н. К. Чапаевым. Термин «профессионально-педагогическое образование» получил распространение в середине 1990-х годов, заменив термин «инженерно-педагогическое образование», который был основным с 1920-х годов, когда массово готовили именно инженеров-педагогов. Поэтому понятия «профессионально-педагогическое образование» и «инженерно-педагогическое образование» часто используются исследователями как синонимы. Существенным отличием инженерно-педагогического образования от педагогического и инженерного, по мнению авторов, является то, что оно занимает пограничное место в структуре этих двух видов высшего образования. По характеру выполняемых профессиональных функций инженерно-педагогическое образование относится к педагогическому. Предметной же основой инженерно-педагогической деятельности является инженерная и производственно-технологическая подготовка, т.е. инженерно-технический компонент образования носит инструментальный характер – средства обучения и воспитания. Специальность инженера-педагога относится к числу редких полифункциональных, поскольку объектом его деятельности являются в основном люди, но нередко выступает и техника, технология в их «чистом» виде [100; 101; 120; 140]. Целью современного профессионально-педагогического образования является «формирование разносторонней и постоянно развивающейся общественно значимой личности, готовой к реализации как дидактических, так и воспитательных функций в сфере профессионального образования» [39, с. 18].

Профессионально-педагогическое образование имеет более чем 100-летнюю историю развития, которая представлена в научных трудах Х. Ш. Тенчуриной,

Н. В. Третьяковой и В. А. Федорова. Это единственный в стране вид образования, который целенаправленно создавался для того, чтобы обеспечить систему профессионального образования высококвалифицированными педагогическими кадрами. Развитие системы профессионально-педагогического образования происходило под влиянием социальных, экономических факторов и административных решений; в то же время данная система функционирует на основе собственных закономерностей и принципов и имеет внутренний потенциал для дальнейшего развития. В истории системы профессионально-педагогического образования были периоды, когда она сталкивалась с серьезными проблемами и критикой (слабая организационная и программно-методическая база, недостаточное научное обеспечение системы профессионально-педагогического образования), включая попытки закрытия отдельных форм подготовки. Несмотря на это, система выстояла и по-прежнему обеспечивает систему среднего профессионального образования квалифицированными педагогическими кадрами [118; 129].

В настоящее время в Российской Федерации порядка 75 вузов ведут подготовку педагогов профессионального обучения. Получить профессионально-педагогическое образование возможно только в отраслевых вузах, которые в состоянии содержательно, методически и материально-технически обеспечить его уровень, определяемый соответствующими государственными стандартами. Для полного удовлетворения кадровых потребностей СПО нужны новые отраслевые разновидности образовательных программ в рамках профессий «Топ-50» [145].

Растет социальная значимость среднего профессионального образования, которое должно не только обеспечивать подготовку квалифицированных специалистов, но и повышать образовательный уровень молодежи, способствовать самовоспитанию, самоопределению, нравственному самосовершенствованию, освоению социального опыта.

Реализация стратегически важного федерального проекта «Профессионалитет» также актуализирует потребность в педагогических кадрах, соответствующих задачам изменяющихся условий подготовки. Сжатые сроки

освоения образовательных программ приводят к интенсификации образовательного процесса, вследствие чего возникает необходимость применения более сложных образовательных технологий, в том числе цифровых [24].

Возрастает спрос на преподавателей, способных реализовывать программы дополнительного образования. В 2023 году в сфере дополнительного образования детей было предоставлено свыше 30,2 млн услуг (данные ФСН № 1-ДОД «Сведения об организации, осуществляющей деятельность по дополнительным общеобразовательным программам для детей» за 2023 год). Появилась острая потребность в подготовке педагогов дополнительного образования, специализирующихся в области технического творчества. При этом нехватка педагогических кадров, владеющих современными технологиями, ощущается не только в организациях профессионального и дополнительного профессионального образования, но и в общеобразовательных школах. Это связано с введением в 2022 году новых образовательных стандартов для основной школы (5–9-е классы), которые предусматривают изучение робототехники, систем автоматического управления, технологий цифрового производства, 3D-моделирования, прототипирования и программирования в рамках предмета «Технология».

Это связано с тем, что промышленность страны испытывает дефицит инженерных кадров. Изменить существующую ситуацию и найти способы привлечения школьников к научно-техническому творчеству – важная стратегическая задача. В ежегодном «Докладе о реализации государственной политики в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых» приводятся данные, что в 2023 году было реализовано 818,1 тыс. программ технической и естественнонаучной направленностей (прирост почти в 2 раза, или на 396,2 тыс. программ, по сравнению с 2022 годом), охват которыми составил 6,5 млн человек (в 2022 году – 5 млн человек).

Вторая тенденция связана с *расширением возможностей для каждого человека в реализации своих образовательных потребностей* (вариабельность

структуры и объема подготовки специалистов, вариативность образовательных программ, интеграция формального, неформального и информального образования).

За последнее время в системе профессионального образования произошли кардинальные изменения: упразднение понятия «начальное профессиональное образование», реорганизация профессиональных технических училищ в колледжи и техникумы и исчезновение их как самостоятельной формы учреждений; «перезагрузка» системы среднего профессионального образования (открытие новых специальностей, модернизация материально-технической базы, тесная интеграция колледжей с сектором экономики, сокращение до двух лет сроков обучения для рабочих профессий и до трех лет для более технологичных и т.д.); переход на двухуровневую подготовку в системе высшего образования (бакалавриат, магистратура); упразднение научного образования, появление третьего уровня высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура); отказ от Болонской системы и установление с 2025 года новых уровней образования – базового и специализированного.

Наблюдается движение в сторону интеграции формального, неформального и информального образования. Исследования М. Р. Илакавичус, А. В. Окерешко, Р. Fidalgo, М. Johnson посвященные вопросам интеграционных процессов в области указанных форм образовательной деятельности, свидетельствуют, что формальному образованию намеренно придаются некоторые черты неформального и наоборот, а информальное образование пронизывает как формальное, так и неформальное образование. Интеграция форм образовательной деятельности позволяет за счет их взаимодополняемости усилить возможности образования, повысить его качество [46; 88; 152; 154].

Третья тенденция – *структурная и институциональная перестройка непрерывного профессионального образования*, которая находит отражение в различных моделях интеграции среднего, высшего и дополнительного профессионального образования, в создании крупных образовательных комплексов (кластеров), в развитии сетевого взаимодействия.

Научно-исследовательский центр профессионального образования и систем квалификаций Федерального института развития образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации представил комплекс возможных долгосрочных сценариев развития федеральных и региональных систем профессионального образования в Российской Федерации (таблица 2).

Таблица 2 – Сценарии развития федеральных и региональных систем профессионального образования в Российской Федерации на период 2020–2035 гг.

Сценарий	Содержание
<i>Первый сценарий</i> – консервативный	Ориентирован на сохранение внутрисистемных барьеров между уровнями образования, препятствующих их взаимообогащению и согласованному развитию. Развитие системы СПО и профессионального обучения ориентировано на повышение степени ее самостоятельности и конкурентоспособности относительно высшего образования (вузы и профессиональные образовательные организации являются прямыми конкурентами за абитуриентов) [23]
<i>Второй сценарий</i> – конвергенция профессионального и общего образования	Предусматривает значительную трансформацию школьного образования за счет передачи ему части функций по профессионально-трудовому воспитанию и сопровождению профессионального самоопределения, профессиональной ориентации, предпрофессионального обучения и первичного профессионального образования, т.е. перевод программ квалифицированных рабочих и служащих в систему общего образования. Реализация данного сценария требует решения большого комплекса сложных задач, включая формирование научно-методологического обеспечения, изменение нормативной базы и т.д. [23]
<i>Третий сценарий</i> – интеграция высшего и профессионального образования	Предусматривает количественное, структурное и качественное развитие существующих и создание новых подразделений вузов, реализующих программы среднего профессионального образования [23]
<i>Четвертый сценарий</i> – построение единой системы непрерывного образования от школы до вуза и далее	Опирается на современные представления об образовании как о непрерывном, преемственном, вертикально интегрированном процессе, охватывающем всю жизнь человека. Предполагает решение задач высокого уровня сложности, в том числе необходимости изменений в управлении образованием на федеральном и региональном уровнях, а также пересмотра действующих нормативно-правовых актов в сфере образования [23]
<i>Пятый сценарий</i> – перевод программ профессионального образования в корпоративный сектор	Предполагает поэтапный уход государства из профессионального образования (в части реализации программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС), подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), дополнительного профессионального образования, профессионального обучения). Конечным экономическим результатом является минимизация расходов госбюджета на профессиональное образование [23]

Продолжение таблицы 2

Сценарий	Содержание
<i>Шестой сценарий</i> – перевод программ профессионального образования в новый формат	Заключается во внутренней трансформации системы профессионального образования, обусловленной необходимостью отвечать на ряд актуальных вызовов. Эти вызовы включают в себя снижение результативности (в перспективе – и востребованности) «длинных» программ подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих на фоне увеличения популярности «коротких» программ профессионального обучения и повышения квалификации. Также важную роль играет внедрение цифровых технологий в обучение, что позволяет реализовывать образовательные программы дистанционно и создавать индивидуальные (персонализированные) траектории обучения. Данный сценарий, несмотря на высокую экономическую привлекательность, имеет большие риски (утрата практической составляющей обучения, воспитательных, социальных и др. функций профессионального образования), минимизация которых возможна при условии реализации рассматриваемого сценария в сочетании с другими [23]

Интеграционные процессы, осуществляемые в различных формах, направлены на более рациональное построение многоуровневого, многоступенчатого образования, более эффективное использование трудовых, материальных и информационных ресурсов.

Четвертая тенденция – *возрастающий спрос на среднее профессиональное образование* и связанное с этим *активное развитие университетских комплексов*, реализующих программы всех уровней профессионального образования и консолидирующих ресурсы образовательных, научных, производственных и иных структур.

В последние годы выпускники школ все чаще выбирают для продолжения обучения программы СПО. Согласно данным федерального статистического наблюдения, в 2013 году прием на программы СПО составлял 637 тыс. человек, к 2023 году их число увеличилось на 36,74 % и составило 1007 тыс. человек (рисунок 1) [133].

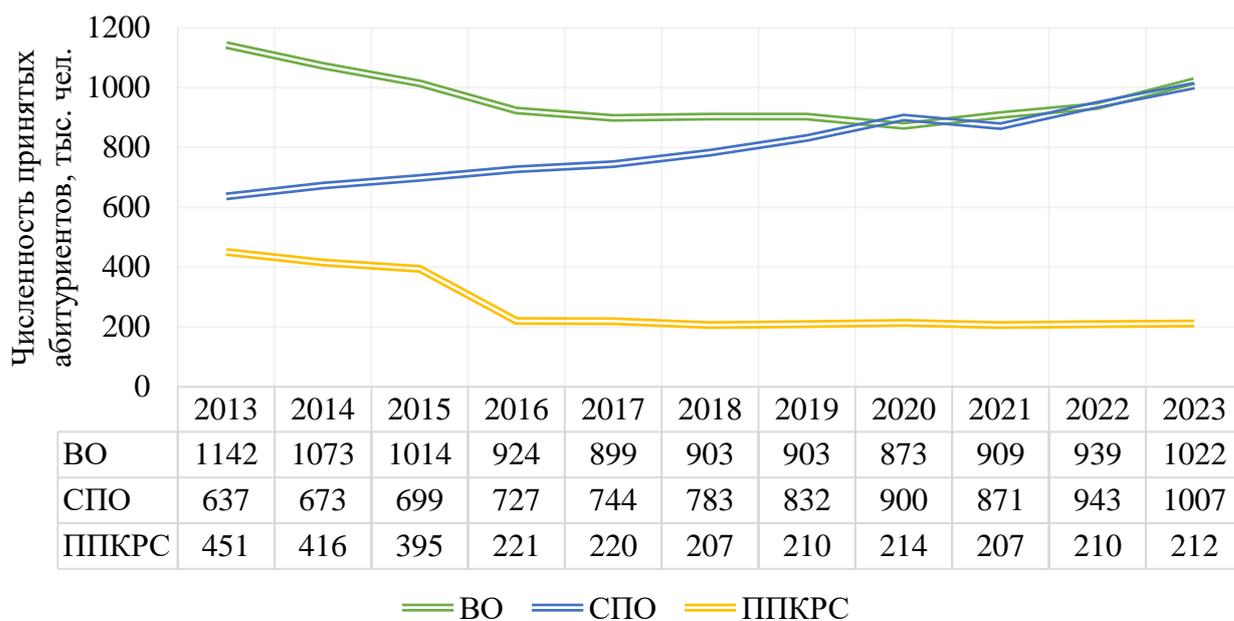


Рисунок 1 – Динамика приема по уровням профессионального образования

Колледжи привлекают абитуриентов тем, что есть возможность в короткий срок получить востребованную профессию, обрести самостоятельность и начать «взрослую» жизнь; обучение в колледже более практико-ориентированное (практическая подготовка может достигать 80 % учебной нагрузки, содержание теоретической части обучения формируется как ориентировочная основа для успешной практической деятельности по данной профессии и специальности); колледжи, как правило, имеют договоры с предприятиями о трудоустройстве своих выпускников, благодаря чему выпускники колледжей получают гарантированную возможность устроиться на работу сразу же после окончания обучения; прием в колледжи осуществляется без вступительных испытаний (по среднему баллу аттестата), оплата обучения существенно ниже, чем в вузе; обучение в колледже можно использовать как промежуточную ступень между школой и вузом и др. [6].

Возрастающий спрос на СПО активизировал развитие университетских комплексов путем организации в составе вуза или присоединения к нему профильного колледжа. Доля образовательных организаций высшего образования, реализующих программы СПО в настоящее время составляет 17 %. Вузы способны обеспечить более высокое качество подготовки специалистов среднего звена за

счет более сильного материально-технического оснащения профильных кафедр, более развитой системы взаимодействия с работодателями, высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава, включения студентов в университетские научно-исследовательские проекты, конкурсы, погружения их в социально-культурную среду университета. Колледж, встроенный в структуру университета, дает возможность вузу подготовить «своего» абитуриента, используя потенциал ранней профессиональной направленности студентов СПО, а также обеспечив освоение фундаментальных знаний, которые будут актуализированы на этапе вузовской подготовки. Более детально ресурсный потенциал университетского комплекса будет раскрыт в следующем параграфе на примере Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Еще одна из появившихся в последнее время тенденций связана с *получением дополнительной квалификации*, когда наряду с освоением в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) избранной специальности студенты получают дополнительную квалификацию. Такое право закреплено приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». Раньше получение студентами второй квалификации было возможно только за рамками основной образовательной программы (в свободное от основных занятий время и на платной основе). Таким образом, обозначилась тенденция к слиянию учебных планов по основной и дополнительной квалификациям в рамках основной формы обучения.

Еще одна тенденция связана с актуализацией исследований по научно-методическому обеспечению развития системы непрерывного профессионального образования: исследование образовательных моделей «колледж – вуз», анализ и научное обоснование применяемых на практике новых дидактических решений, выявление эффективных технологий подготовки профессиональных кадров в

рамках модели «колледж – вуз». «Научно-методическое сопровождение реализации программ СПО в образовательных организациях высшего образования» вошло в перечень тем государственного задания Российской академии образования на 2023 г. В Перечне приоритетных направлений фундаментальных и поисковых научных исследований на 2021–2030 годы (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года № 3684-р) выделено направление: 5.7.5. Перспективы развития непрерывного педагогического образования; новые теоретические подходы к обновлению содержания и методов педагогической деятельности.

Таким образом, основное заключение, к которому мы приходим в результате анализа общих тенденций развития профессионального образования, сводится к следующему:

1. Вузам предстоит решить ряд новых задач, обусловленных прежде всего социально-экономическими факторами, среди которых следует выделить построение единой системы непрерывного профессионального образования от школы до вуза.

2. Работа по построению такой системы должна вестись в двух направлениях: первое – это разработка содержания преемственных образовательных программ, учитывающих запросы личности, общества, государства, потребности рынка труда; второе – организация единого образовательного пространства, создание условий для развития личности обучающегося, его профессионального самоопределения и социализации.

1.2 Инфраструктура университетского комплекса в изменяющейся системе непрерывного профессионального образования

Университетский комплекс является разновидностью образовательного (учебного) комплекса. Первые образовательные комплексы в нашей стране

появились в начале 1990-х годов. Госкомитет СССР по народному образованию 7 июня 1990 года издал приказ № 388 «Об утверждении Типового положения об учебном комплексе». Согласно этому документу учебный комплекс представлял собой образовательное объединение, в состав которого на добровольной основе могли входить высшие учебные заведения, средние специальные учебные заведения, профессионально-технические училища, средние общеобразовательные школы, дошкольные, внешкольные и иные учреждения, а также учебные заведения системы повышения квалификации и переподготовки кадров. Главной задачей учебного комплекса было создание условий для всестороннего развития личности, повышения качества обучения и воспитания на основе преемственности всех ступеней и уровней образовательной системы, единства их целей и принципов. В различных регионах страны появились десятки учебных комплексов. Наиболее востребованными стали вертикальные структуры – отраслевые университетские комплексы, основывающиеся на едином содержании профессионального образования [51].

Термин «университетский комплекс» впервые был использован в постановлении Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2001 года № 676 «Об университетских комплексах». В соответствии с данным постановлением на базе университетов создавались университетские комплексы, объединяющие образовательные учреждения, реализующие образовательные программы различных уровней, а также иные учреждения и некоммерческие организации. До 2014 года университетские комплексы создавались, реорганизовывались и ликвидировались Правительством Российской Федерации по согласованию с федеральным органом управления образованием, соответствующим органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления.

В 2005 году в целях повышения эффективности управления в системе образования правительством было инициировано создание образовательных учреждений, реализующих интегрированные образовательные программы профессионального образования, удельный вес которых планировалось увеличить

с 1 % в 2005 году до 11 % к 2010 году [96]. Примерно с 2007–2008 годов колледжи и техникумы стали активно присоединяться к вузам. Катализатором послужило решение о передаче СПО с федерального уровня в полномочия субъектов федерации.

По мнению ряда исследователей (А. М. Новиков, Е. В. Ткаченко, А. Р. Шайдуллина, Ю. В. Шаронин и др.), интеграция разных уровней профессионального образования вызвала синергетический эффект, положительно сказавшийся на управлении, доступности и качестве образования, а также на обеспечении вариативности образовательных траекторий, и стала ключевым фактором модернизации российской системы образования [82; 122; 142; 144].

К такому же выводу в своем исследовании приходит Л. И. Савина. Проанализировав опыт создания университетских комплексов в период с 1993 по 2004 год и изучив структуру разных университетских комплексов, формы и методы взаимодействия элементов структуры, она дала оценку наиболее перспективным направлениям развития университета, одно из которых связано со средним профессиональным образованием. По мнению автора, включение среднего профессионального образования в состав вуза делает обучение более эффективным, позволяет сократить сроки обучения, приблизить вузовское образование к потребителю [106, 107].

В качестве основных характеристик университетского комплекса исследователи (В. В. Арнаут, Е. М. Каргина, М. А. Масыч, И. Ф. Феклисов) выделяют: непрерывность и сквозной характер подготовки кадров на всех этапах (довузовский, вузовский и послевузовский); организационное единство образовательного и научного процессов, исключающее возникновение межорганизационных противоречий; участие работодателей в формировании стратегии и тактики работы вуза; опережающая подготовка кадров для обеспечения приоритетных направлений развития отечественного образования, науки, передовых производственных технологий; вовлеченность студентов в исследовательскую, конструкторскую и проектную деятельность, что существенно

повышает их мотивацию и положительно сказывается на качестве профессиональной подготовки [5; 51; 72; 131].

В. П. Ковалевский, описывая университетский комплекс через противопоставление его классическому университету, отмечает наличие в нем «...условий для продвижения идеи на рынок (коммерческой реализации научно-технических разработок); реализацию единых методологических подходов к разработке моделей специалиста и проведения работ по достижению параметров данных моделей; комплексный подход к развитию творческих способностей каждого обучающегося и др.» [53, с. 27].

Практика формирования университетских комплексов получила широкое освещение в работах отечественных и зарубежных исследователей. В исследовании А. В. Дружкина раскрываются экономические, политические и социокультурные предпосылки интеграции среднего профессионального и высшего образования посредством создания отраслевых университетских комплексов [40]. Анализ работ В. А. Анищенко, Н. В. Казаковой, К. Е. Цветковой позволил выявить педагогические возможности научно-образовательного ресурса университетского комплекса [4; 50; 139]. Отдельного внимания заслуживают работы С. К. Кадырова, Т. А. Минеевой, посвященные вопросам управления качеством профессионального образования в университетском комплексе [48; 70]. В исследованиях В. Л. Моложавенко, А. Р. Шайдуллиной и др. представлены концепции создания регионального университетского комплекса, объединяющего все учебные заведения региона «по вертикали» (от дошкольного учреждения до вуза) и «по горизонтали» (в масштабах региона) [71; 142].

По состоянию на начало 2023 года 17 % российских вузов и их филиалов представляли собой интегрированные университетские комплексы, имеющие аккредитованные программы среднего профессионального образования и осуществляющие подготовку специалистов среднего звена. Этому способствовали как политика интеграции (укрупнения образовательных организаций), проводимая в первое десятилетие XXI века, так и возрастающий с 2013 года спрос на программы СПО. Вместе с тем на сегодняшний день роль

университетских комплексов в интеграции программ СПО в систему ВО и научная оценка обоснованности этой тенденции в развитии национальной системы образования не определена ни в контексте общей стратегии развития, ни на уровне программных документов, ни на уровне системы показателей эффективности образовательных организаций. По факту на практике она определяется только руководством вуза.

По данным опроса, организованного экспертным советом журнала «Аккредитация в образовании» в декабре 2022 года, ректоры вузов (Алтайского государственного университета, Пятигорского государственного университета, Ульяновского государственного университета, Московского педагогического государственного университета, Омского государственного технического университета, Ростовского государственного экономического университета и др.), которые реализуют среднее профессиональное образование и имеют в своей структуре соответствующее подразделение, положительно оценивают дальнейшие перспективы развития многоуровневой подготовки [115].

Развитие инфраструктуры университетского комплекса способствует решению актуальных задач образовательной политики государства, таких как повышение качества и доступности образования, увеличение академической мобильности, интеграции науки, образования и производственных сил, создание оптимальных в экономическом плане образовательных систем, повышение уровня университетской корпоративности и усиление связей между разными уровнями образования. Университетские комплексы более эффективно реализуют преемственность и непрерывность образования, используют педагогические кадры, внедряют учебные, методические, научные разработки, направленные на повышение качества образования, сокращение сроков обучения и экономии государственных средств.

С учетом вышеизложенного в настоящем исследовании будем придерживаться позиции Л. И. Мухиной, согласно которой университетский комплекс – это «открытая саморазвивающаяся система, действующая в соответствующей правовой среде, с учетом складывающихся социально-

экономических и социокультурных условий, традиций, насущных потребностей, приоритетов и перспектив как региона в целом, так и личности» [74].

Университетский комплекс определяется нами как объединение на базе университета образовательных, научных, производственных и иных структурных подразделений, реализующих образовательные программы различных видов и уровней, с целью повышения эффективности и качества образовательного процесса за счет консолидации интеллектуальных, материальных и информационных ресурсов [7].

Проблема обеспечения качества образования была и остается ключевой проблемой в системе непрерывного общего и профессионального образования. Именно качество образования выступает тем условием, которое позволяет образовательной организации выжить и стать полноценным и мощным фактором развития образовательной и профессиональной среды как отдельного региона, так и страны в целом [143]. Вуз обязан обеспечить возможности своего развития, т.е. сформировать приоритеты и стратегию, в основе которых лежат интересы государства и самого обучающегося. Современные федеральные государственные образовательные стандарты предоставляют широкие возможности для учета интересов обучающихся, обеспечения их профессиональной и личностной реализации.

Условием становления и развития университетского комплекса является взаимодействие, т.е. организация совместной деятельности на основе общности интересов, единства целей и действий как собственных подразделений (внутреннее взаимодействие), так и их взаимодействие с другими образовательными, научными, производственными и иными организациями и субъектами управления (внешнее взаимодействие) [74].

Основными подразделениями, входящими в образовательную структуру Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева», являются 7 институтов и 65 кафедр, которые реализуют 67 основных образовательных программ различного уровня (бакалавриат – 34 направления подготовки по 17 укрупненным группам специальностей и направлений (далее – УГСН),

специалитет – 4 специальности по 4 УГСН, магистратура – 29 направлений подготовки по 16 УГСН) и свыше 135 дополнительных профессиональных программ. Реализацию дополнительных профессиональных программ координирует Федеральный центр компетенций – самостоятельное структурное подразделение университета.

В реализации образовательной программы 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» принимают участие порядка 15 кафедр. Выпускающей является кафедра педагогики и психологии профессионального образования. Стратегическими партнерами образовательной программы (потенциальными работодателями) выступают ГБПОУ МО «Щелковский колледж»; ГАПОУ г. Москвы «Политехнический колледж № 8 имени дважды Героя Советского Союза И. Ф. Павлова»; ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»; ГБПОУ МО «Можайский техникум»; ГБПОУ «Ржевский колледж»; ГАПОУ СО «Балашовский техникум механизации сельского хозяйства»; ГБПОУ «Московский автомобильно-дорожный колледж им. А. А. Николаева» и др.

С 2021 года в составе университета функционирует Технологический колледж. Его открытие во многом было обусловлено увеличением спроса на программы СПО среди выпускников 9-х и 11-х классов. На 1 сентября 2023 года контингент студентов Технологического колледжа составил 1116 человек, из них более 80 % обучаются на платной основе, что указывает на востребованность данного уровня профессионального образования. Колледж осуществляет подготовку специалистов среднего звена по 17 программам и одновременно является базовой площадкой для организации педагогической практики студентов направления «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Подразделение СПО органично встроено в систему непрерывного образования «колледж – вуз».

Организация образовательного процесса. Колледж включен в единое информационно-образовательное пространство университета: единый сайт образовательной организации, свободный доступ каждого студента к электронно-библиотечной системе и учебно-методическому порталу университета

(sdo.timacad.ru), использование учебно-лабораторного комплекса для реализации образовательных программ СПО с привлечением профессорско-преподавательского состава университета. Существует единая система управления и научно-методического обеспечения. Являясь структурным подразделением РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, Технологический колледж придерживается основных правил, зафиксированных в Уставе и других локальных актах университета. Профильные кафедры принимают участие в разработке учебных планов, рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, подготовке методических указаний к выполнению практических, курсовых и выпускных квалификационных работ. Учебно-программные документы и учебно-методические материалы обсуждаются на заседаниях профильных кафедр, рассматриваются на заседании научно-методического совета профильного института и утверждаются на Ученом совете университета.

Учебно-исследовательская деятельность. РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева является ведущим учебно-научно-исследовательским университетом в системе агропромышленного комплекса и располагает огромным научным потенциалом. Кафедры, научно-исследовательские центры и лаборатории оснащены новейшим современным оборудованием и компьютерной техникой, к которым есть доступ у студентов колледжа. Преподаватели профильных кафедр ведут работу по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Под эгидой совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся конференции разного уровня (международные, региональные, вузовские), выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты колледжа активно участвуют. Студенты колледжа ежегодно принимают участие во Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу высших учебных заведений Минсельхоза России, Всероссийской олимпиаде «Я – профессионал», конкурсе «Студенческий стартап» и т.д. С 2021 года в университете ежегодно проводится вузовский отборочный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Россия) по разным компетенциям: «Агрономия», «Ветеринария», «Бухгалтерский учет» «Изготовление прототипов», «Охрана труда», «Педагогика

дополнительного образования», «Предпринимательство», «Программные решения для бизнеса», «Туризм», «Финансы», «Электромонтаж» и др.

Воспитательная работа выстроена таким образом, чтобы обучающиеся колледжа становились активными участниками культурно-массовых, физкультурно-спортивных и научно-просветительных мероприятий, организуемых как отдельными институтами, так и вузом в целом. Активное взаимодействие со студентами осуществляют общественные объединения вуза (Совет обучающихся, Профсоюзный комитет студентов, Волонтерский центр, Штаб студенческих отрядов Тимирязевки, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовой совет, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи и др.). В университете создано Управление молодежной политики и воспитательной деятельности, которое курирует работу всех общественных объединений.

Студенты колледжа имеют возможность заниматься в Центре творчества и становятся участниками различных коллективов (ансамбля народного танца «Каблучок», фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «SoundFamily», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «SevenDance», Тимирязевской музыкальной лаборатории, команды КВН университета и др.).

Важное место в воспитательной работе отводится пропаганде здорового образа жизни и занятиям физической культурой. Студенты колледжа имеют возможность заниматься разными видами спорта (легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, пауэрлифтингом, армспортом, и др.).

Таким образом, в университетском комплексе «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева» созданы все условия для активной жизнедеятельности обучающихся СПО, их гражданского самоопределения и самореализации, удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, нравственном развитии, что может оказать положительное влияние на решение студентов

колледжа продолжить обучение в РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева и ускорить процесс их адаптации к вузовской среде.

Залогом комфортного обучения студентов является *комплексная пространственная организация территории (единая архитектурно-пространственная среда)*. Университетский комплекс РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева как градостроительный объект представляет собой городской локальный комплекс интегрированного (кампусного) типа. Все учебные, научно-лабораторные, опытно-производственные, общественно-рекреационные и жилые объекты расположены на единой обособленной территории с пешеходной доступностью всех объектов комплекса. Ландшафт кампуса включает парковые территории, леса, водные пространства. Часть территории кампуса одновременно является городским публичным пространством, которое порождает социальные взаимодействия.

В настоящее время организации образовательного пространства уделяется особое внимание, о чем свидетельствуют работы российских и зарубежных авторов Е. А. Волкова, Е. С. Пономарев, S. Aithal, S. Mansor и др. [33; 95; 149; 157].

Университетские кампусы являются неотъемлемой частью европейской системы высшего образования. За последнее время в европейских странах построены и реконструированы десятки университетских кампусов (в Великобритании – 38, в Германии – 17, в Дании – 21, в Нидерландах – 27, в Швеции – 10). В России также наблюдается растущий интерес к созданию университетских кампусов. Понимание необходимости модернизации образовательной инфраструктуры и создания более благоприятных условий для обучения и научно-исследовательской деятельности привело к реализации ряда крупных проектов, какими являются Дальневосточный федеральный университет на острове Русский, загородный кампус Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета, Сколковский институт науки и технологии «Сколтех», кампус Московской школы управления «Сколково», Университет «Иннополис» в Татарстане и др.

Анализ работ К. LaCharite и JoHannah Biang показал, что в США с начала 1990-х годов идет активное развитие университетских кампусов сельскохозяйственной направленности, которые представляют собой уникальную модель, сочетающую в себе образование, научные исследования и службу распространения знаний (дополнительное образование), а также являются центрами для развития и объединения студентов и их сообществ, способствуют культурному обмену [150; 155].

Системная профориентационная работа включает: профессиональное просвещение (в университете на постоянной основе проводятся «Академические субботы», мастер-классы, олимпиады, конкурсы, экскурсии, выпускаются видеоматериалы в рамках проекта «Просто о сложном» и др.), профессиональный отбор абитуриентов (с целью повышения степени осознанности выбора абитуриентом будущей профессии в университете проводятся университетские смены «Поколение «ЮниАгро», открыты профильные агроклассы), социально-профессиональную адаптацию и профессиональное воспитание (в университете проводятся конкурсы воспитательной направленности, организуются встречи с выпускниками разных лет, представителями трудовых династий, работодателями; организуется проектная деятельность – школьники и студенты под руководством преподавателей готовят и выставляют свои работы на тематических выставках «Золотая осень», «Наука» и др.), профессиональное консультирование и оказание индивидуальной помощи студентам (в университете на постоянной основе проводятся «Абитуриентские субботы», организуются встречи и тематические беседы с преподавателями выпускающих кафедр, сотрудниками психологической службы и приемной комиссии).

Вместе с тем для успешной реализации непрерывного профессионального образования необходима целостная педагогическая система профориентационной работы, которую еще предстоит выстроить. Научное обоснование и разработка целостной педагогической системы профориентационной работы вуза в рамках реализации концепции непрерывного образования раскрываются в работе А. С. Мутыровой. По мнению автора, это должна быть скоординированная работа

всего коллектива по подготовке абитуриентов к выбору профессии, включая учащихся профильных классов, созданных на базе вуза. К задачам системы также относится решение комплекса задач по формированию самоопределения у абитуриентов и профессиональной направленности студентов разных уровней обучения (СПО, ВО) с учетом их индивидуальных особенностей, запросов общества и рынка труда [73].

Вопросам формирования профессионального самоопределения учащихся и профессиональной направленности студентов в условиях непрерывного образования посвящены работы В. И. Блинова, Н. С. Пряжникова, Н. Ф. Родичева, И. С. Сергеева, с. Н. Чистяковой. Процесс профессионального самоопределения абитуриента, начатый на допрофессиональном этапе, должен получить свое развитие в процессе обучения в колледже и университете. Зародившийся интерес к профессии у будущего студента необходимо трансформировать в уверенность в своем выборе, в стремление к самостоятельной работе и готовность преодолевать сложности. Это возможно через активное участие студента в учебно-исследовательской и проектно-творческой деятельности, где он сможет проявить и развить свою профессиональную позицию [22; 102; 141].

Начиная с 2023 года в Технологическом колледже ведется подготовка педагогов дополнительного образования в области технического творчества. Реализация программы 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» стала возможной во многом благодаря деятельности другого структурного подразделения РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева – Центра технологической поддержки образования (далее – ЦТПО).

В последнее время на государственном уровне много внимания уделяется расширению функций университетов по отношению к общему и среднему профессиональному образованию с целью интеграции ресурсов, обеспечения научного руководства и содействия в разработке содержания деятельности для инновационных подразделений, создаваемых в ходе реализации проектов, направленных на развитие инфраструктуры профессионального образования. К 2024 году большинство школ перешли на профильное обучение, ежегодно

открываются инженерные, медицинские, педагогические, ИТ-классы, агроклассы и др. Для реализации профильного обучения в школах формируется необходимая материально-техническая база. Однако зачастую приобретаемое оборудование не используется с полной отдачей, поскольку необходимы соответствующие специалисты, которых в школе нет. В этом случае ключевыми партнерами школы становятся вузы, способные обеспечить кадровую и методическую поддержку. Чтобы вузы имели представление об этих школьных проблемах и могли оказать необходимую квалифицированную помощь, Департаментом образования и науки города Москвы (ДОНМ) с 2012 года реализуется проект сети ЦТПО, направленный на формирование в городе единого образовательного пространства научно-технического творчества и непрерывного инженерно-технологического образования.

Сеть ЦТПО ДОНМ представляет собой открытые площадки при федеральных вузах столицы, которые с учетом специфики, территориального расположения и отраслевой направленности вузов обеспечивают ресурсное сопровождение научно-технического творчества детей и молодежи. В настоящее время ЦТПО функционируют на базе двадцати федеральных вузов, расположенных в г. Москве, каждый из которых имеет свою специфику и отображает конкретную область технологических знаний. Целевыми группами деятельности Центров являются обучающиеся образовательных учреждений, а также педагоги и специалисты системы образования, которым предоставляются образовательные, консультационные и экспертные услуги ЦТПО. Принадлежность ЦТПО к ведущим вузам способствует созданию инновационных образовательных кластеров с системой общего и дополнительного образования.

Каждый ЦТПО имеет уникальный состав учебно-лабораторного оборудования, отражающий тенденции развития современных технологий и цифрового производства с учетом отраслевой направленности вуза. Отраслевая специфика ЦТПО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева отражается в деятельности лабораторий: 3D-моделирования и прототипирования, беспилотных летательных аппаратов, робототехники, виртуальной и дополненной

реальности. Наличие в структуре университета ЦТПО способствует развитию его научно-образовательных стратегий, дает возможность выйти на новый качественный уровень профессионального образования.

Помимо образовательной, профориентационной, развивающей и воспитательной деятельности, Центром ведется большая работа по популяризации технического творчества и научно-исследовательской деятельности, в ЦТПО проходят мастер-классы, экскурсии, Центр принимает участие в городских выставках и фестивалях и др.

ЦТПО стал площадкой для практической, проектной и исследовательской деятельности не только школьников, но и студентов университетского комплекса. В 2023 году ЦТПО присвоен статус Инновационной площадки Российской академии образования по проекту «Центр технологической поддержки образования как инновационная площадка развития воспитательно и профориентационно значимого сотрудничества вуза с субъектами управления и социальными партнерами».

Таким образом, деятельность Центра технологической поддержки образования наряду с другими условиями (ресурсами) университетского комплекса способствует укреплению единства и взаимосвязи всех уровней профессионального образования, обеспечивая, прежде всего, непрерывность и преемственность профессионального воспитания и самоопределения обучающихся в системе «школа – колледж – вуз».

На рисунке 2 представлена схема, иллюстрирующая внутренние и внешние связи структурных подразделений университетского комплекса и программы, которые они реализуют, а также возможные образовательные траектории и сферы профессионально-педагогической деятельности выпускников.

Важно отметить, что в перечне направлений подготовки высшего образования отсутствует «Педагогика дополнительного образования», что означает, что подготовка профессионально-педагогических кадров для этой сферы ведется только в рамках СПО. Следовательно, для продолжения обучения в вузе, выпускники колледжа должны выбирать из родственных специальностей,

например, 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» в рамках той же укрупненной группы 44.00.00 «Образование и педагогические науки».

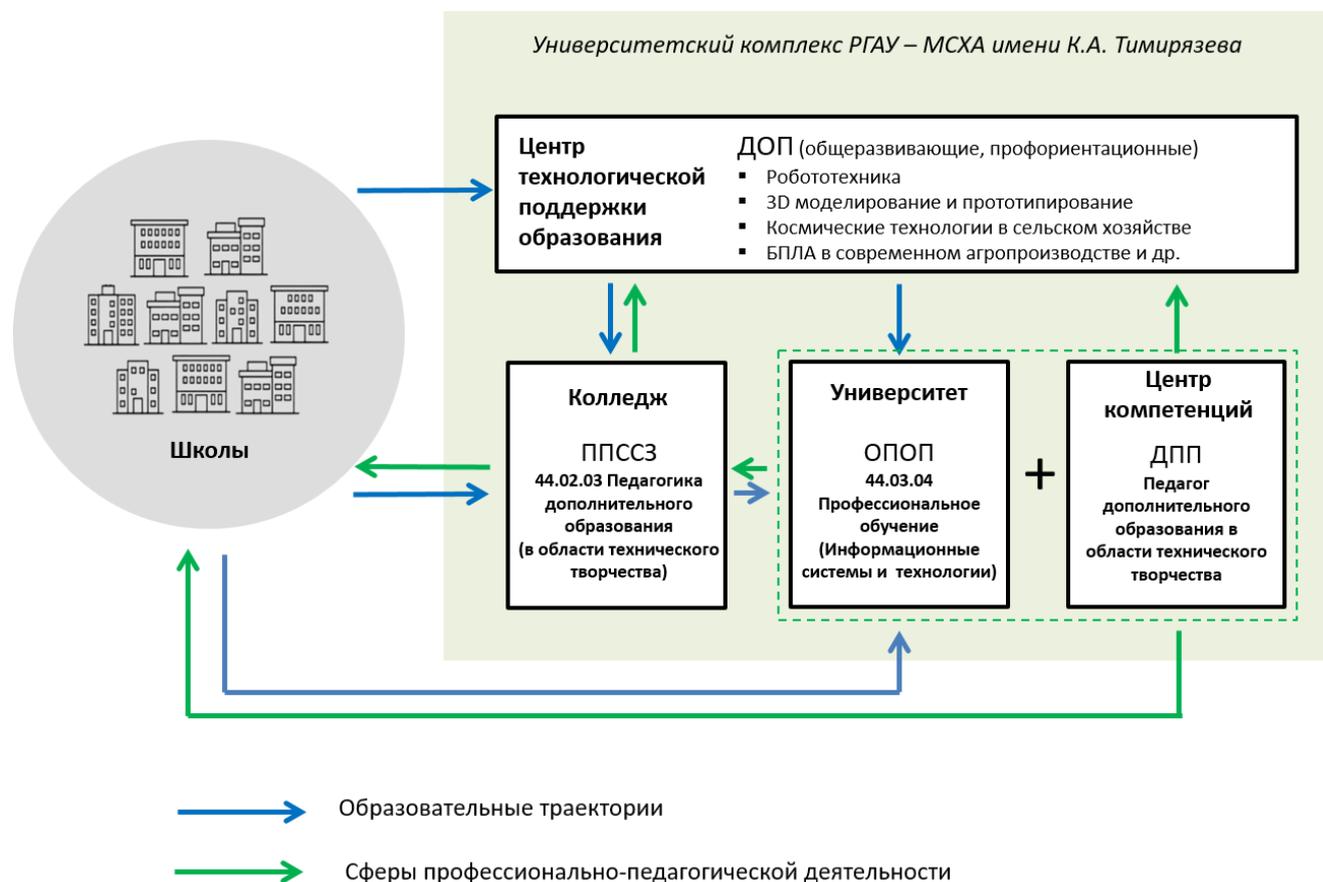


Рисунок 2 – Траектории непрерывной подготовки профессионально-педагогических кадров в университетском комплексе «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева»

Разрабатывая преемственную образовательную программу «колледж – вуз», «стыкующую» два разных профиля, мы тем самым не только позволяем избежать тупиковых вариантов получения профессии, но и обеспечиваем социально-профессиональную мобильность обучающихся и решаем важную социально-экономическую задачу по подготовке педагогов профессионального обучения для системы дополнительного образования детей и молодежи в области технического творчества.

1.3 Исследование образовательных стратегий студентов университетского комплекса

В параграфе представлены методика и результаты исследования образовательных стратегий студентов Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Образовательные стратегии – понятие, которое впервые появилось в западной педагогике. Изначально его определяли как мысленный план, направленный на достижение целей обучения. Различные аспекты этого вопроса рассматривали такие ученые, как P. Bimmel, R. Oxford, A. L. Wenden и др. [151; 158; 160]. Сегодня образовательные стратегии выпускников школ и студентов исследуются с позиции ценностно-мотивационного (О. В. Рудакова, D. Van Damme), функционального (Н. Д. Сорокина, D. García-Pérez), поведенческого (К. С. Фурсов) и ресурсного подходов (М. А. Аврамова, Д. М. Логинов, М. Л. Максимова) [1; 67; 105; 113; 153; 159].

С позиции поведенческого подхода под образовательной стратегией понимается устойчивая линия поведения индивида, включающая ориентацию на поставленную цель, имеющиеся средства для ее достижения и условия, в которых планируется осуществление этого действия. К. С. Фурсов выделяет два уровня, на которых формируется стратегия: «ментальный (включает структуру представлений индивида о работе и системе образования и способах действия в ней...) и практический (формирует реальное поведение индивида на этапе обучения)» [135, с. 224].

Придерживаясь ресурсного подхода, М. Л. Максимова под образовательной стратегией понимает легитимную программу действий, направленную на достижение определенной цели (получение высшего образования). Выбор и реализацию образовательной стратегии определяет совокупность двух параметров: стартовые позиции и личные установки [67].

По мнению автора, «стартовые позиции являются объективными характеристиками и определяются объемом, качеством и структурой образовательного капитала» (экономические, культурные, социальные ресурсы). К показателям, по которым целесообразно проводить анализ образовательного капитала относятся: «уровень дохода семьи как критерий оценки экономического ресурса, уровень образования родителей и тип учебного заведения, в котором индивид получил среднее образование как критерий оценки культурного ресурса, место жительства семьи как критерий оценки социального ресурса, мотив получения... высшего образования» [67].

Личные установки являются субъективными показателями и включают в себя представления о значимости, ценности и полезности высшего образования, престижности вуза, профессии, сложности поступления в вуз или дальнейшей профессиональной реализации.

С учетом этих положений были разработаны две анкеты:

- анкета студента колледжа (приложение А);
- анкета студента бакалавриата (приложение Б).

Обе анкеты удовлетворяют требованиям общепринятой методики и техники опроса. В анкетах имеются комбинации вопросов: открытые, закрытые, смешанные, альтернативные и шкалированные. Анкеты прошли предварительную проверку (испытание пробного варианта), что позволило избежать возможных ошибок в рабочей анкете. Сбор данных осуществлялся посредством самозаполнения анкет. В анкетировании приняли участие студенты 1-х и 2-х курсов СПО и студенты бакалавриата 1–4-х курсов.

В ходе исследования также изучались личные дела студентов, отражающие их социально-демографические характеристики (пол, возраст, место проживания, образование родителей).

Исследование проводилось с сентября 2020 года по апрель 2024 года. Базой исследования служил Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Результаты исследования образовательных стратегий студентов СПО

Общая характеристика контингента студентов. В Технологическом колледже РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева обучается 1116 человек. Значительная часть, а именно более 80 % студентов, обучается на платной основе, что подтверждает выявленную нами тенденцию (высокий спрос на программы СПО).

На рисунке 3 представлено распределение студентов колледжа по программам подготовки специалистов среднего звена. Технологический колледж является молодым, вновь созданным структурным подразделением университетского комплекса. Первый набор состоялся в 2021–2022 учебном году по 3 программам, сегодня колледж реализует 17 программ. Это объясняет неравномерность распределения студентов по программам, поскольку взято суммарное количество студентов по трем курсам.



Рисунок 3 – Распределение студентов Технологического колледжа по специальностям

Уровень образовательной мобильности. Среди студентов колледжа 32,4 % (361 человек) составляют иногородние, основная часть – 755 человек – это жители Москвы и Московской области. Средний возраст обучающихся – 17,7 года. Исследование показало, что большинство студентов (59 %) проживают с родителями. Это дает основание утверждать, что большая часть студентов находится под влиянием родителей, финансово зависит от них и не обладает достаточной самостоятельностью для принятия решений о своем образовании и выборе профессии.

В качестве респондентов в нашем исследовании приняли участие 364 студента, что составило 32,6 % от общего контингента студентов колледжа, из них 71,4 % девушек и 28,6 % юношей. Среди опрошенных наибольший удельный вес занимают студенты возрастной группы до 18 лет (62,1 %) и 18–20 лет (35,7 %), 0,5 % относятся к возрастной группе 21–25 лет и 1,6 % – студенты старше 25 лет.

Репрезентативность полученных результатов обеспечена достаточным объемом выборки исследования (предельный объем выборки был определен по методу В. И. Паниотто [10]). Выборка репрезентативна с допустимой погрешностью 5 %. Результаты исследования являются достоверными и могут быть распространены на всю генеральную совокупность (общий контингент студентов очной формы обучения Технологического колледжа РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева).

Мотивы выбора образовательной организации и специальности. Среди студентов колледжа, являющегося структурным подразделением вуза, наиболее значимыми мотивами выбора учебного заведения являются его географическое и территориальное расположение (43,4 %), профильность вуза (31,3 %), востребованность и конкурентоспособность выпускников на рынке труда (25,8 %) (рисунок 4).



Примечание – Респонденты могли выбирать несколько вариантов ответа.

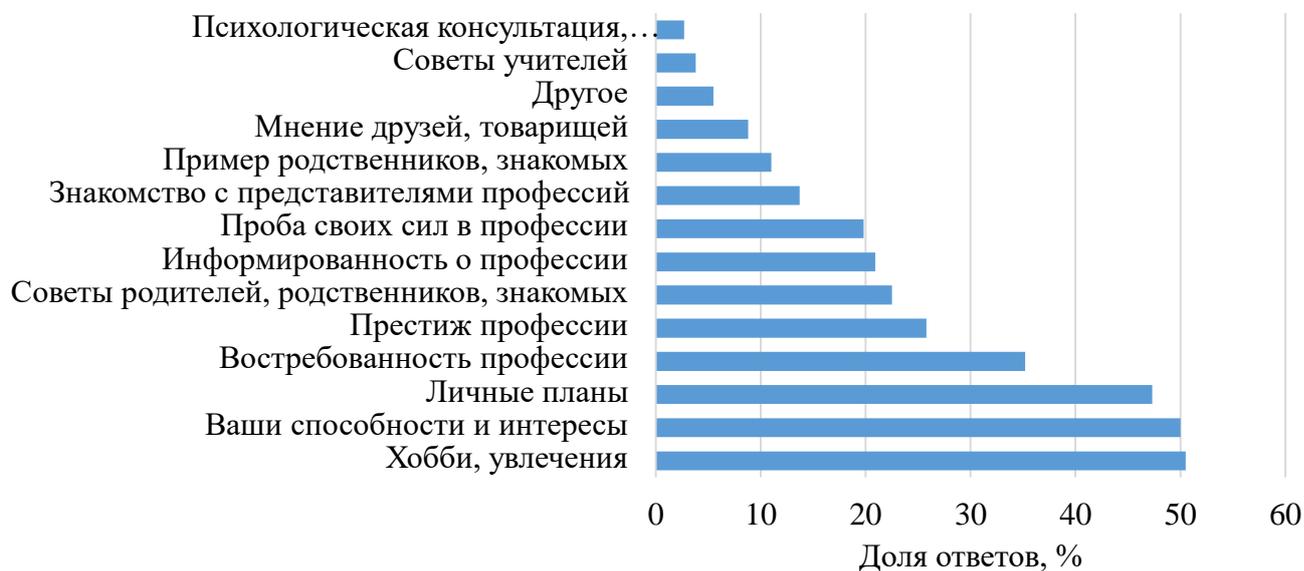
Рисунок 4 – Мотивы выбора образовательной организации

Следом по значимости, с долей влияния от 15 % до 22 %, идут такие факторы, как: репутация и корпоративные принципы университета, атмосфера в вузе; расположение учебных корпусов и общежитий; научно-исследовательская деятельность сотрудников и студентов вуза; условия для внеучебной студенческой жизни; сайт вуза и информационное сопровождение абитуриентов; рекомендации студентов, выпускников вуза, школьных и вузовских преподавателей, в том числе родителей; стоимость обучения и наличие скидки; организация обучения.

К третьей группе факторов (в диапазоне 12,1–2,7 %), которые меньше всего повлияли на выбор студентов, относятся: прикладной, практический характер знаний, которые дает вуз; уникальность образовательной программы или ее

репутация среди аналогичных программ в других вузах; наличие у вуза международных связей и программ студенческой мобильности; хорошее знакомство с вузом (обучение в школе или на курсах при вузе); языковая подготовка в вузе и/или обучение на английском языке.

При выборе специальности студенты Технологического колледжа (рисунок 5) в наибольшей степени исходили из своих хобби, увлечений (50,50 %); способностей и интересов (50,0 %); личных планов (47,3 %) и представлений о востребованности профессии (35,2 %). Следующими по степени значимости (в диапазоне 25,8–11,0 %) были отмечены престиж профессии; советы родителей, родственников, знакомых; информированность о профессии; проба своих сил в профессии; знакомство с представителями профессий, а также пример родственников и знакомых. Среди характеристик, отмеченных как наименее значимые (в диапазоне 8,8–2,7 %), оказались мнение друзей; советы учителей и психологическая консультация, тестирование.



Примечание – Респонденты могли выбирать несколько вариантов ответа.

Рисунок 5 – Характеристики, повлиявшие на выбор специальности

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что практически половина студентов сделала осознанный выбор профессии (специальности), исходя из своих личных предпочтений и предрасположенностей,

с учетом собственных увлечений, способностей и интересов. При выборе профессии студенты также ориентировались на ее востребованность и престиж. Наименьшее влияние на выбор студентов оказали советы учителей (3,8 %) и психологическое консультирование (2,7 %), что подчеркивает необходимость оптимизации профориентационной работы, проводимой данными специалистами.

Стратегии продолжения образования. Рисунок 6 наглядно демонстрирует возможные образовательные маршруты студентов, для реализации которых необходимо наличие в университетском комплексе преемственных образовательных программ разных видов и уровней.

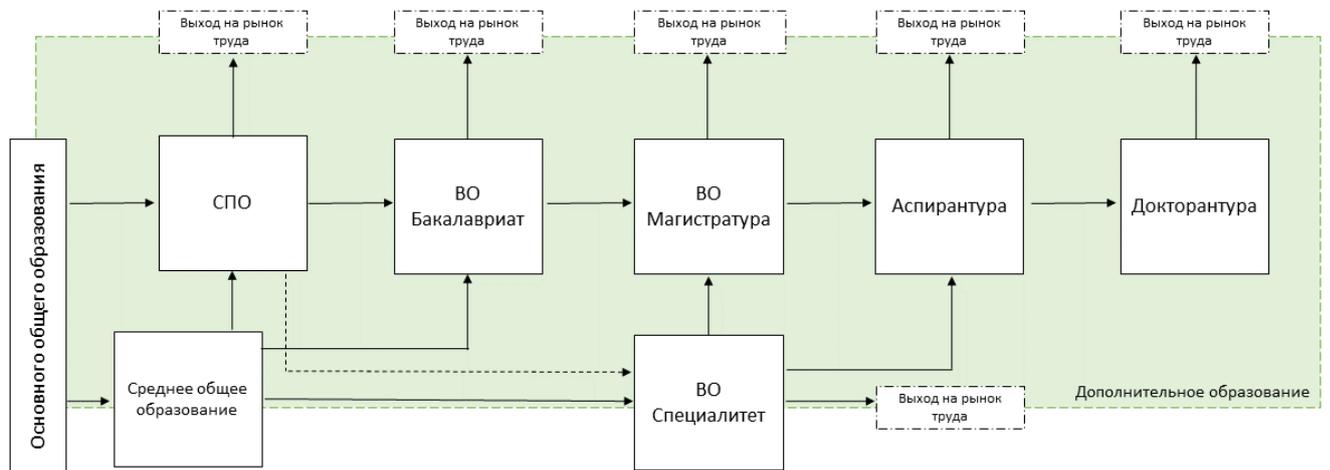


Рисунок 6 – Траектории продолжения обучения по уровням образовательных программ

На рисунке 7 показано, как планируют продолжить свое образование студенты Технологического колледжа РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева. Особое внимание уделено ответам студентов, обучающимся по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» (23 человек).

Согласно полученным данным, 82,4 % студентов колледжа выразили намерение продолжить обучение в вузе, 11,5 % выбрали вариант трудоустройства сразу после окончания колледжа, 2,2 % не смогли определиться с ответом. Среди будущих педагогов дополнительного образования (специальность 44.02.03) продолжить обучение планируют 73,9 %.

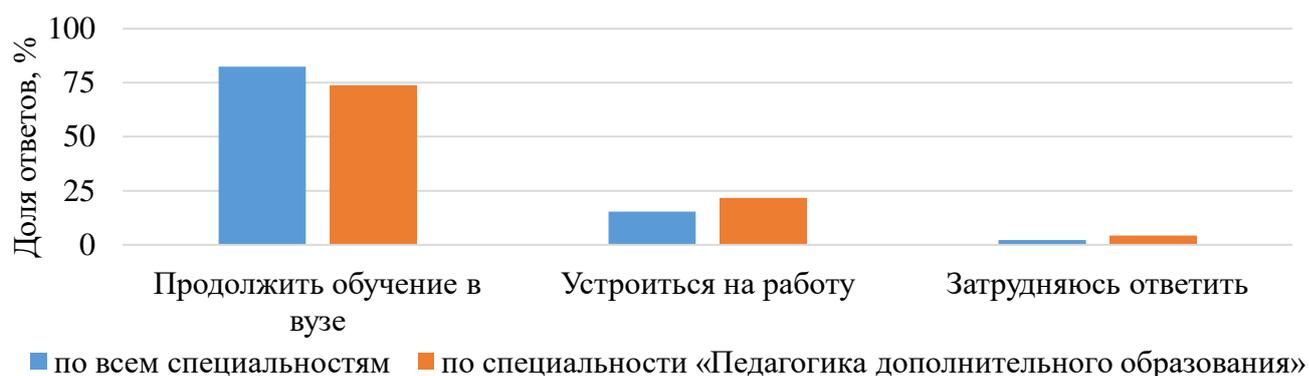


Рисунок 7 – Образовательные стратегии студентов колледжа

Проведенное исследование показало, что студенты колледжа заинтересованы в дальнейшем обучении и не хотят ограничиваться уровнем СПО, что указывает на необходимость создания в Университетском комплексе «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева» преемственных образовательных программ «колледж – вуз». Так, 59 % респондентов планируют получить степень бакалавра, 14 % – магистра, 5 % стремятся к степени кандидата наук (рисунок 8). При этом среди студентов специальности «Педагогика дополнительного образования» доля желающих обучаться в магистратуре (29,4 %) и аспирантуре (11,8 %) значительно выше.

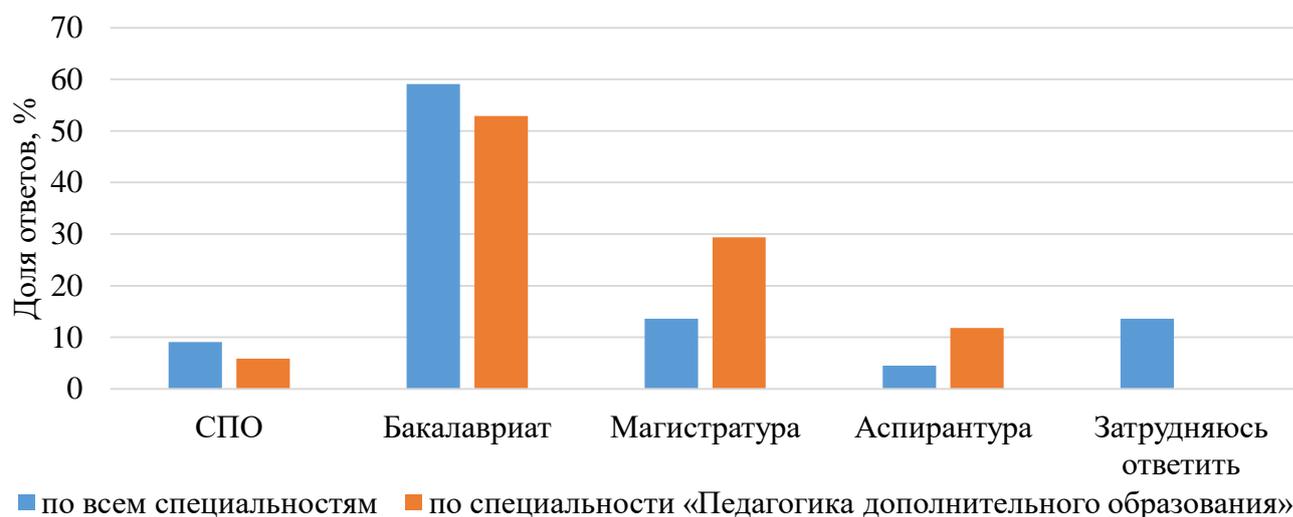


Рисунок 8 – Необходимый и достаточный уровень образования для построения карьеры

Особое значение для исследования имеют данные о стремлении студентов продолжать обучение по выбранной специальности. 64,2 % опрошенных желают

обучаться в вузе по той же специальности, 12,8 % – по смежной, 12,2 % – по другой специальности. 10,8 % студентов не смогли дать четкого ответа (рисунок 9). Среди студентов специальности «Педагогика дополнительного образования» 78,6 % хотели бы продолжать обучение по педагогическому направлению, из них 64,3 % выбрали бы ту же специальность.

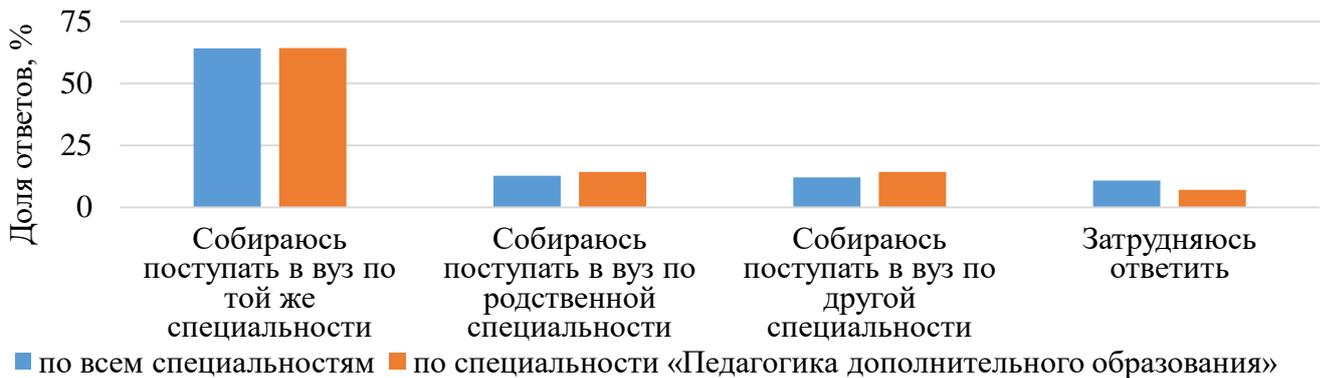
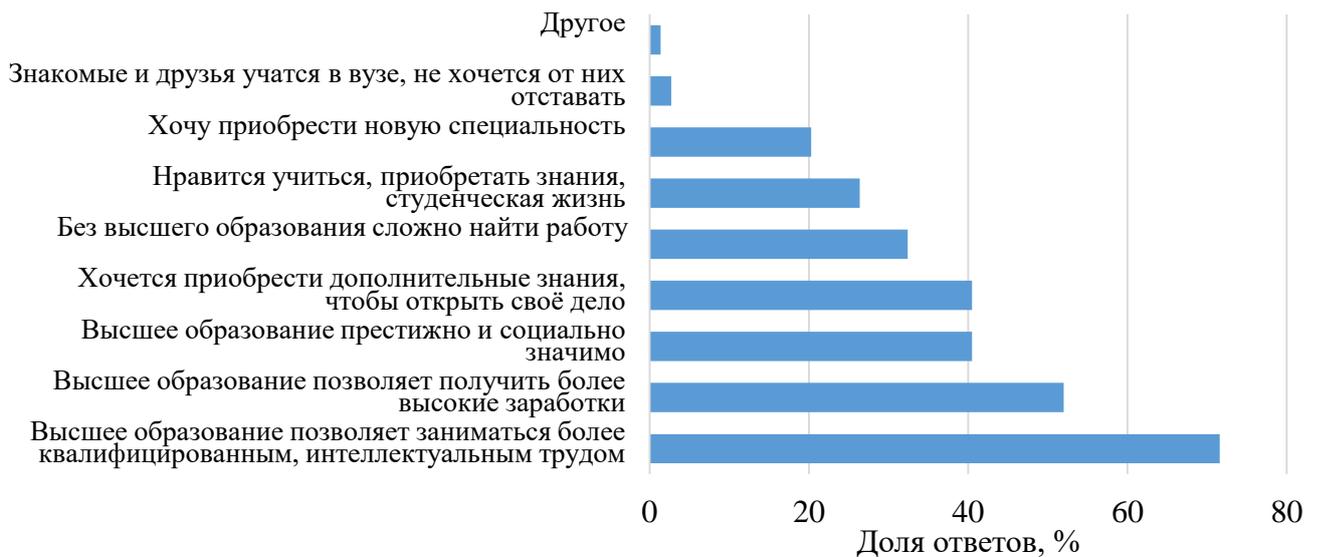


Рисунок 9 – Отношение студентов Технологического колледжа к выбранной специальности

Не менее важными являются результаты исследования мотивов получения студентами колледжа высшего образования (рисунок 10).



Примечание – Респонденты могли выбирать несколько вариантов ответа.

Рисунок 10 – Мотивы студентов Технологического колледжа к получению высшего образования

Согласно полученным результатам основным мотивом перехода на следующую образовательную ступень является желание студентов заниматься более квалифицированным, интеллектуальным трудом (71,6 %). Среди других значимых причин получения высшего образования они выделяют: возможность получать более высокие заработки (52,0 %); престижность и социальную значимость высшего образования (40,5 %); необходимость приобретения дополнительных знаний, чтобы открыть свое дело (40,5 %); опасения, связанные со сложностью трудоустройства без высшего образования (32,4 %); желание учиться, приобретать знания и продлить студенческую жизнь (26,4 %). Часть опрошенных студентов (20,3 %) рассматривают высшее образование как возможность приобрести новую специальность.

При этом студенты, ориентированные на продолжение обучения в РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, высоко оценивают свои шансы на поступление в вуз (рисунок 11).

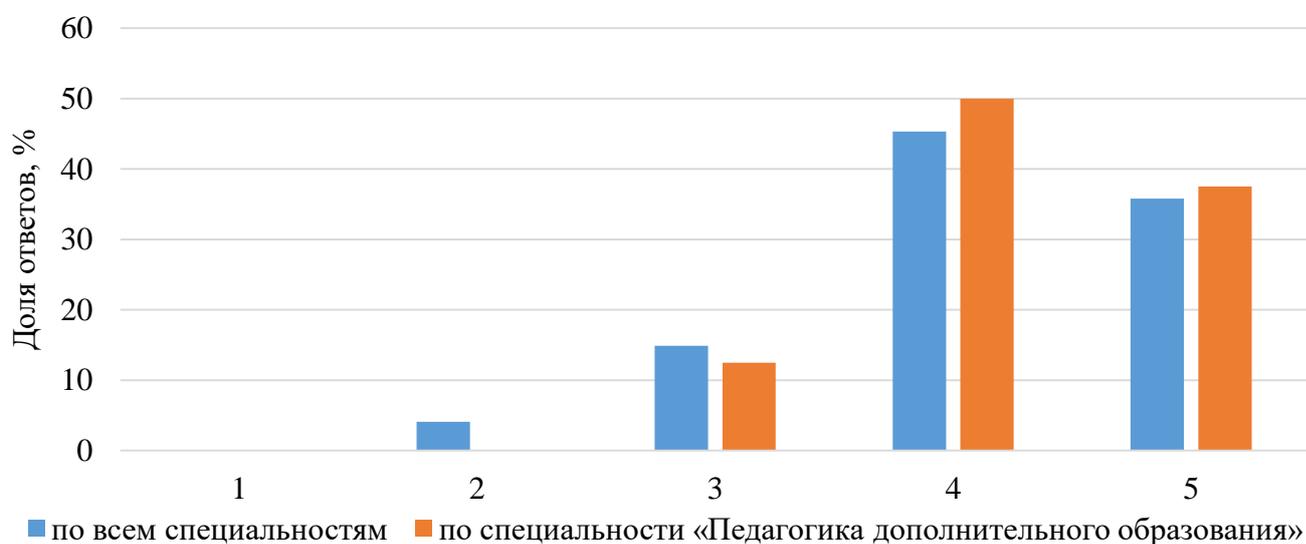


Рисунок 11 – Оценка студентами шансов поступить на программу бакалавриата

Среди студентов специальности «Педагогика дополнительного образования» 87,5 % ответов получили 4 и 5 баллов, что свидетельствует об их уверенности в своих возможностях.

Полученные в ходе исследования результаты позволяют предположить, что обучение в колледже при вузе мотивирует студентов продолжать образование в той же организации, но уже на более высоких уровнях. Это предположение, безусловно, нуждается в дальнейшей проверке с помощью дополнительных исследований, которые не входят в задачи данной работы.

Результаты исследования образовательных стратегий студентов вуза направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Общая характеристика контингента студентов. Контингент студентов направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» по всем формам обучения (очная, заочная) составляет 256 человек. В опросе приняли участие 100 % контингента. Процентное соотношение студентов, обучающихся на бюджетной и платной основе, составляет 92,6 % и 7,4 % соответственно. Сравнительно низкая доля студентов-платников объясняется во многом тем, что педагогические специальности не являются привлекательными для молодежи – как вследствие низкой оплаты труда после окончания обучения, так и невысокой престижности профессии педагога. Абитуриенты готовы обучаться по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» в основном только на бесплатной основе. В 2023 году на 75 бюджетных мест было подано 825 заявлений.

Большинство студентов (95,6 %) поступили в вуз сразу после окончания школы, их возраст составляет 18–20 лет. Оставшиеся 4,4 % входят в возрастную группу 21–25 лет, из них 3,7 % на момент поступления в вуз уже имели среднее профессиональное образование. Численность иногородних студентов составляет 62 %, из них проживают в общежитии – 53 %. Как и во многих образовательных организациях, в РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева наблюдается традиционная гендерная сегрегация по образовательным специальностям: юноши склонны к выбору технических специальностей, девушки чаще выбирают гуманитарные специальности. Так, по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» обучается 77 % девушек и 33 % юношей.

В 2023 году средний балл ЕГЭ по трем предметам составил 256, что свидетельствует о хорошем уровне базовой подготовки студентов. Сами первокурсники оценивают свою подготовленность к обучению в вузе следующим образом: 66,7 % опрошенных считают себя хорошо подготовленными, 23 % – подготовленными в целом неплохо, но при этом испытывают отдельные трудности в учебной работе, 7,4 % опрошенных считают, что не владеют необходимыми для обучения в вузе навыками учебной работы, но имеют хороший уровень общеобразовательной подготовки, 0,7 % не владеют навыками учебной работы и считают себя плохо подготовленными в общеобразовательном плане, 2,2 % опрошенных не смогли оценить свою подготовленность (рисунок 12).

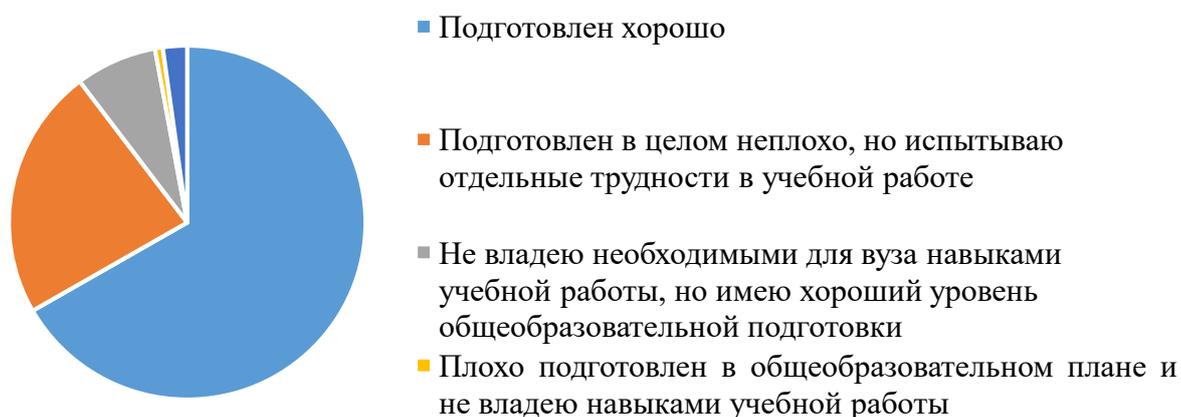


Рисунок 12 – Самооценка подготовленности к обучению в вузе, %

Карьерные стратегии и факторы привлекательности будущей работы. Важными объектами исследования являются карьерные планы студентов после окончания вуза и их мотивационно-ценностное отношение к избранной профессии и предстоящей трудовой деятельности.

На вопрос «Нравится ли вам выбранная профессия?» 46,6 % опрошенных ответили, что нравится, 40,5 % выбрали ответ «затрудняюсь ответить» и 13,0 % ответили, что выбранная профессия им не нравится (рисунок 13).



Рисунок 13 – Отношение студентов к выбранной профессии, %

На вопрос «Собираетесь ли вы в будущем работать по специальности» только 18,3 % опрошенных дали положительные ответы. Больше половины студентов (57,3 %) не определились с карьерными планами, 24,4 % ответили, что работать по специальности они не будут (рисунок 14).

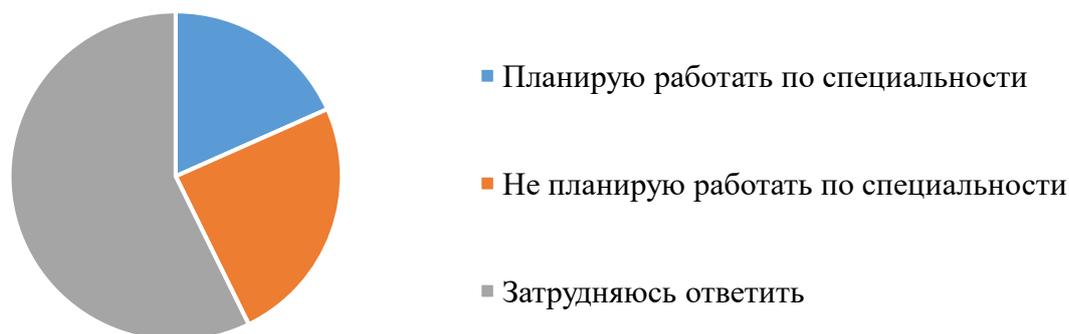
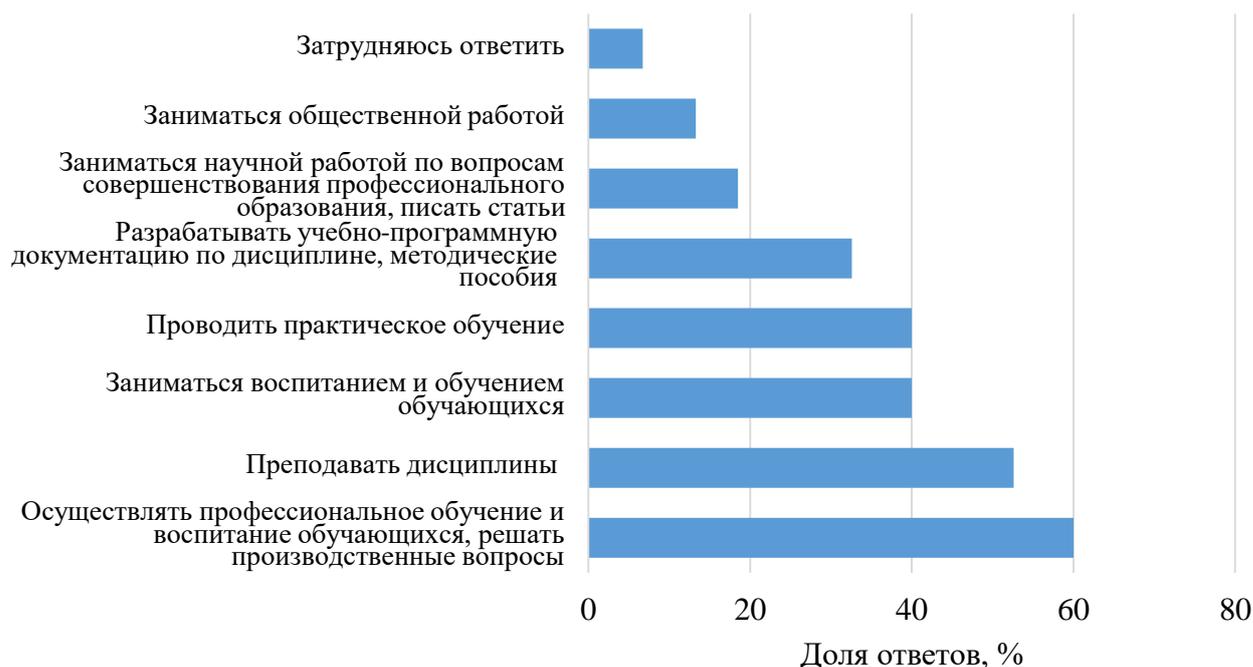


Рисунок 14 – Планы студентов-бакалавров относительно работы по полученной специальности, %

Отдельный блок вопросов был связан с факторами, влияющими на привлекательность работы. В начале оценивался когнитивный компонент, определяющий общий объем знаний, касающихся профессионально-педагогической деятельности. Студентам был задан вопрос «Знаете ли вы, что конкретно делают люди выбранной вами профессии?» В результате 82,2 % опрошенных ответили положительно, 2,2 % ответили, что не знают, 15,6 % затруднились с ответом.

Далее студенты должны были выбрать, что входит в профессиональные обязанности педагога профессионального обучения. Полученные результаты (рисунок 15) позволяют сделать вывод о том, что студенты недостаточно осведомлены о профессиональных обязанностях преподавателя колледжа. Например, обязанность по разработке учебно-программной документации по дисциплине отметили только 32,6 % опрошенных.



Примечание – Респонденты могли выбирать несколько вариантов ответа.

Рисунок 15 – Профессиональные обязанности педагога профессионального обучения

В анкету также вошли вопросы, связанные с эмоциональной составляющей привлекательности будущей работы. Студентам предлагалось выбрать привлекающие и не привлекающие факторы будущей профессиональной деятельности (рисунок 16). Наиболее привлекательными для них оказались: возможность дополнительного заработка (80,0 %), длительный отпуск в летнее время (78,5 %), работа с молодежью (75,6 %), управленческий характер педагогической деятельности (74,8 %), творческий характер педагогической деятельности (73,3 %), комфортность условий труда (63,0 %) и социальная значимость педагогического труда (60,0 %). В числе непривлекательных факторов

оказались: уровень заработной платы (57,8 %), работа в государственных учреждениях (43,0 %) и необходимость постоянно учиться (42,2 %).



Примечание – Респонденты могли выбирать несколько вариантов ответа.

Рисунок 16 – Привлекательные и непривлекательные факторы будущей профессиональной деятельности

Таким образом, складывается ситуация, когда высокая доля студентов, обучающихся за счет средств государственного бюджета (92,6 %), сочетается с крайне невысокой долей студентов, собирающихся работать по специальности (18 %). Похожая ситуация наблюдается и по некоторым сельскохозяйственным специальностям. Несмотря на то, что сельское хозяйство радикально изменилось с точки зрения технологий и способа производства, у многих сохраняется представление, что работа в этой сфере тяжелая, монотонная и неинтересная.

Решение этой проблемы видится:

– в массовом открытии профильных классов и создании вузом условий для реализации потенциала талантливых и мотивированных детей. Углубленное изучение профильных дисциплин под руководством опытных преподавателей вуза, посещение мастер-классов и открытых лекций ведущих ученых, участие во

внутренних олимпиадах и конкурсах по профильным предметам помогает обучающемуся более осознанно подойти к выбору будущей профессии и вуза, в котором он будет ее осваивать;

– в поиске вузом «своего» абитуриента среди выпускников колледжа и формировании качественного контингента обучающихся.

В процессе обучения происходит переориентация ценностей, что сказывается на жизненных стратегиях студентов. Изменения ценностных установок и жизненных стратегий студентов происходит как под влиянием перемен, происходящих в обществе, так и под влиянием педагогического коллектива. Преподаватель должен активно способствовать формированию положительного отношения студентов к выбранной профессии, стимулировать их интерес и развивать профессионально важные мотивы. Для этого необходимо использовать комплекс заданий, раскрывающих не только содержание профессиональной деятельности, но и позволяющих выявить склонности студентов к ее различным аспектам. Происходящая во время обучения переоценка ценностей напрямую связана с вопросами будущего трудоустройства. У студентов не должно быть сомнений в качестве получаемого образования и возможности устроиться на работу по профессии. Поэтому подготовка молодого специалиста должна осуществляться во взаимодействии вуза и работодателей, особое внимание должно быть уделено сотрудничеству в вопросах организации производственной практики студентов и трудоустройства молодых специалистов после окончания вуза.

Потребности студентов вуза в дополнительном профессиональном образовании

В параграфе 1.1 мы обозначили тенденции развития непрерывного профессионального образования. Одна из них связана с получением дополнительной квалификации, когда наряду с освоением в соответствии с ФГОС ВО избранной специальности студенты получают дополнительную квалификацию.

Результаты опроса студентов направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» показали (рисунок 17), что более половины из них (61,5 %) готовы совмещать обучение по основной

профессиональной образовательной программе с дополнительным профессиональным образованием. Значительная часть студентов (23,7 %) затруднились с ответом на данный вопрос. Не готовы к дополнительному профессиональному образованию – 14,8 % опрошенных студентов.



Рисунок 17 – Готовность студентов совмещать обучение по основной профессиональной образовательной программе с дополнительным профессиональным образованием

Невозможность совмещать текущую учебу с дополнительным профессиональным образованием 92,1 % студентов связывают с интенсивностью учебы по основной образовательной программе и большим объемом самостоятельной работы; 7,9 % опасаются, что предложенные дополнительные профессиональные программы не будут учитывать их реальные потребности.

Решением данной проблемы может стать:

- изучение потребностей студентов в дополнительном профессиональном образовании и разработка преемственных образовательных программ, соответствующих запросам студентов и интересам работодателей;

- использование в процессе освоения дополнительных профессиональных программ дистанционных образовательных технологий, в частности создание электронного образовательного ресурса на учебно-методическом портале вуза. Это даст возможность студентам осваивать курс в удобное для них время и оптимальном темпе.

Студенты склонны считать, что профессиональному росту в первую очередь способствует самообразование (76,3 %), вторым по значимости идет систематическое повышение квалификации по профессии (65,9 %), на третьем месте – профессиональная переподготовка (44,4 %) (рисунок 18).

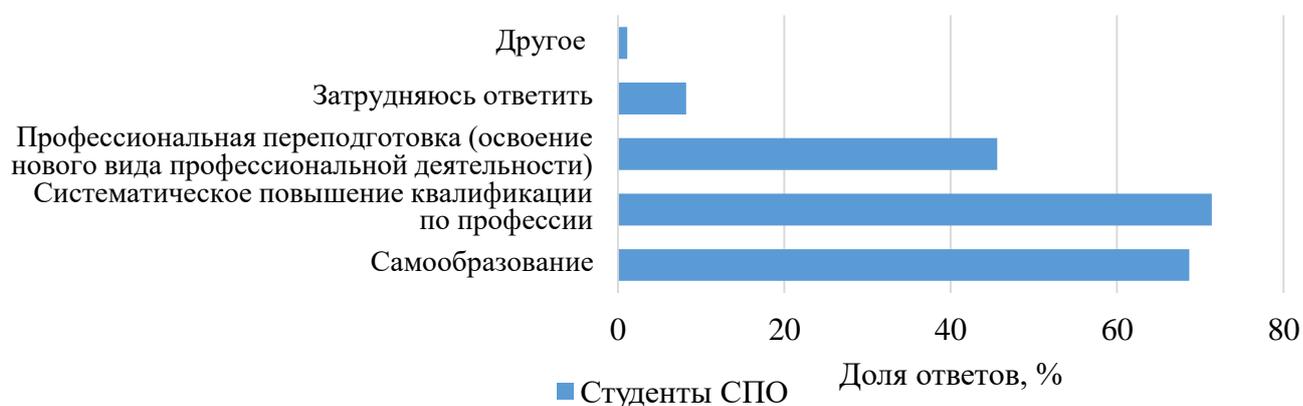


Рисунок 18 – Виды дополнительного образования, способствующие профессиональному росту

Чтобы выявить образовательные потребности студентов в дополнительном профессиональном образовании, им было предложено перечислить желаемые для освоения направления программ по двум категориям: «профессиональное развитие, т.е. повышение профессионального уровня в рамках получаемой квалификации» и «освоение нового вида профессиональной деятельности». Результаты представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Потребности студентов в профессиональном развитии

Программы и направления, указываемые студентами	Число выборов
Экономика и управление	34
Компьютерные технологии и искусственный интеллект	30
Педагогика	28
Психология	20
Иностранный язык	12
Тайм менеджмент и личностный рост	8
Творчество	6
Медицина и спорт	6
Живопись и рисование	4
Дизайн	4
Реклама и связи с общественностью	2

Исходя из выборов, сделанных студентами, можно заключить, что большинство из них хотели бы совершенствовать профессиональные компетенции, относящиеся к отраслевой деятельности в соответствии с профилем подготовки. Это объясняется высокой значимостью отраслевой подготовки, поскольку будущему педагогу профессионального обучения предстоит обучать студентов колледжа профессии, а также, возможно, недостаточным уровнем организации отраслевой подготовки. На втором месте идут программы психолого-педагогической направленности. Студенты также отмечают необходимость совершенствования иноязычной подготовки, развития навыков тайм-менеджмента и личностного роста. 13 % опрошенных студентов указали программы и направления, не имеющие прямого отношения к их будущей профессиональной деятельности.

Таблица 4 – Потребности студентов в освоении нового вида профессиональной деятельности

Программы и направления, указываемые студентами	Число выборов
Менеджмент	34
Экономика	29
Образование и наука	26
Информационные технологии и информационная безопасность	26
Творчество (хореография, мода и история искусств, дизайн)	21
Право	9
Иностранный язык	7
Реклама и связи с общественностью	2

Новые виды профессиональной деятельности, которые хотели бы освоить студенты, также относятся преимущественно к отраслевой деятельности в соответствии с профилем подготовки и сфере образования.

Таким образом, можно констатировать, что студенты в большинстве своем осознают важность и значимость получения дополнительного образования для их личностного развития и формирования необходимых для будущей профессиональной деятельности компетенций.

Опираясь на результаты проведенного эмпирического исследования, мы имеем возможность принять обоснованное решение о разработке комплекса преемственных основных и дополнительных образовательных программ, обеспечивающих непрерывность и преемственность подготовки будущих педагогов профессионального обучения в условиях Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева».

1.4 Нормативно-правовые основания разработки и реализации преемственных образовательных программ в университетском комплексе

Построение и функционирование системы непрерывного профессионально-педагогического образования в условиях университетского комплекса невозможно без адекватного нормативно-правового обеспечения, рассмотрению особенностей которого посвящен данный параграф.

Действующий Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ предоставляет возможность образовательным организациям высшего образования реализовывать образовательные программы всех видов и уровней образования. Таким образом, образовательная модель «колледж – вуз» не противоречит закону; более того, научный и научно-методический потенциал вузов в совокупности с практико-ориентированным подходом к обучению по программам среднего профессионального образования должен обеспечить качественные результаты подготовки выпускников.

Статья 2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» содержит основные понятия, применяемые в нормативно-правовом регулировании образования. При этом интересующий нас термин «непрерывное образование» в Законе отсутствует. Понятие «образование» законодатель определяет как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения и описывает совокупный

результат этого процесса (знания, умения, навыки, ценностные установки, опыт деятельности и компетенции)» [86]. На непрерывность образования указывают: 1) определение понятия «обучение» (п. 3 ст. 2 № 273-ФЗ), которое содержит требование о необходимости формирования у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни; 2) положения о реализации принципа образования «через всю жизнь» и создании условий для непрерывного образования (п. 8 ч. 1 ст. 3, ч. 4 ст. 5, ч. 2 и ч. 7 ст. 10 № 273-ФЗ); 3) положения о реализации индивидуальных склонностей и потребностей в образовании (п. 7 ч. 1 ст. 3, гл. 11 № 273-ФЗ); 4) положения о создании единого образовательного пространства и обеспечении преемственности и вариативности образовательных программ (ч. 1 ст. 11 № 273-ФЗ).

Образовательная программа определяется в Законе как «комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации» [86].

С юридической точки зрения образовательная программа представляет собой локальный нормативный акт, который определяет содержание образования и именно образовательная организация в конечном итоге ответственна за его формирование. Это ее исключительное право, в реализации которого есть некоторые нормативные ограничения (в частности, необходимость соблюдать требования ФГОС), при этом отсутствует стороннее субъективное вмешательство.

Различают основные и дополнительные образовательные программы, общеобразовательные и профессиональные. Образовательные программы разрабатываются и утверждаются образовательными организациями (п. 1–4 ст. 12 № 273-ФЗ). Образовательные программы среднего профессионального образования разрабатываются колледжами в соответствии с ФГОС СПО и с учетом

соответствующих примерных образовательных программ, образовательные программы высшего образования (бакалавриат, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации) – вузами в соответствии с ФГОС ВО и федеральными государственными требованиями [59; 86]. Для высшей школы примерные образовательные программы Законом не предусмотрены.

Согласно Закону об образовании (п. 2 ч. 1 ст. 11 № 273-ФЗ) ФГОС обеспечивают преемственность основных образовательных программ. Следовательно, ФГОС СПО и ВО по одноименным, родственным специальностям и направлениям подготовки должны быть согласованы между собой в части требований к структуре содержания и результатам освоения основных образовательных программ. Однако на практике разработчикам учебно-программной документации порой бывает непросто определить преемственные компетенции. Обращает на себя внимание и тот факт, что во ФГОС СПО и ВО применяются различные термины для обозначения одного и того же типа образовательных результатов. Речь идет об общих и универсальных компетенциях, под которыми «скрываются» базовые характеристики, обеспечивающие решение типичных задач для специалиста любой профессии, лучшую адаптацию к профессиональной деятельности, возможность профессионального роста и развития. В ФГОС ВО поколения 3++ определено 9 универсальных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускников вузов. Они распределены по категориям: «системное и критическое мышление»; «разработка и реализация проектов»; «командная работа и лидерство»; «коммуникация»; «межкультурное взаимодействие»; «самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»; «безопасность жизнедеятельности»; «экономическая культура, в том числе финансовая грамотность» [127]. Выпускники СПО в соответствии с требованиями ФГОС должны обладать 11 общими компетенциями.

Проведенный нами сопоставительный анализ ФГОС СПО по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» и ФГОС ВО направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» свидетельствует

о наличии связи между общими компетенциями СПО и универсальными компетенциями ВО (параграф 2.3). В большинстве случаев можно говорить о высоком соответствии ОК и УК. Анализ ОК и УК с точки зрения изменений (динамики) уровня сложности компетенций не привела к четкому однозначному пониманию разницы в подготовке на уровне СПО и бакалавриата, что говорит о близости этих компетенций по уровню сложности.

Трудности возникают при определении преемственных профессиональных компетенций. Профессиональные компетенции должны обеспечить успешное выполнение определенного вида профессиональной деятельности.

ФГОС СПО по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» содержит 16 профессиональных компетенций (ПК) по трем видам профессиональной деятельности: преподавание по одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности); организация досуговых мероприятий; методическое обеспечение образовательного процесса [128].

ФГОС ВО не содержит профессиональных компетенций, в нем определены только общепрофессиональные компетенции (ОПК) и типы задач профессиональной деятельности, к которым должен быть подготовлен выпускник. В ФГОС ВО 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» к таким типам задач относятся: педагогический, методический, организационно-управленческий, культурно-просветительский и сопровождения. Общепрофессиональные компетенции представлены в нем по восьми разным категориям: «правовые и этические основы профессиональной деятельности»; «разработка основных и дополнительных образовательных программ»; «совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся»; «построение воспитывающей образовательной среды»; «контроль и оценка формирования результатов образования»; «психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности»; «взаимодействие с участниками образовательных отношений»; «научные основы педагогической деятельности» [127]. Профессиональные компетенции формулируются разработчиками

образовательной программы (п. 8.1, ст. 12 № 273-ФЗ) на основе профессиональных стандартов и могут включать в себя компетенции.

Следовательно, еще одним важным документом для разработчиков образовательных программ является профессиональный стандарт (далее – ПС). В Трудовом кодексе Российской Федерации (ст. 195.1) понятие «профессиональный стандарт» определяется как «характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности», понятие «квалификация работника» – как «уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника» [125]. Реестр профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты включает семь стандартов, которые регламентируют профессиональную деятельность в сфере образования. Разработаны стандарты для воспитателя дошкольного образования, учителя основного и среднего общего образования, педагога-психолога в сфере образования, педагога дополнительного образования детей и взрослых, специалиста в области воспитания, водителя, мастера производственного обучения вождению транспортных средств.

Интересующий нас профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» от 26 декабря 2019 года № 832н был отменен в июне 2020 года без одновременного ввода замещающего документа. Причина отмены профстандарта связана с необходимостью его доработки. В 2022 году на профессионально-общественное обсуждение были представлены проекты трех профессиональных стандартов: «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования», «Руководитель профессиональной образовательной организации», «Педагогический работник высшего образования». Однако два из них («Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» и «Педагогический работник высшего образования») еще находятся на стадии доработки, что также осложняет задачу проектирования учебно-программной документации в образовательных организациях.

Сопоставительный анализ профессиональных компетенций СПО и общепрофессиональных компетенций ВО свидетельствует о частичном их соответствии, а в каких-то случаях полном отсутствии в преемственности компетенций. Например, к преемственным можно отнести компетенции ПК-2.1 – ПК-2.7 (на уровне СПО) и ОПК-2 (на уровне ВО бакалавриата), наличие которых позволит успешно выполнять деятельность по разработке основных и дополнительных образовательных программ и их компонентов.

Компетентностный подход привел к большей автономии образовательных организаций, усилил их ориентацию на соответствие профессионального образования требованиям рынка труда. При этом произошло «слияние» содержания образования на уровне СПО и ВО. Определяя требования к результатам подготовки, стандарты не дифференцируют содержание подготовки по уровням образования, а включенные в стандарты компетенции сформулированы достаточно обтекаемо и не позволяют точно определить, к чему должен готовить будущего педагога колледж, и каким образом будет происходить его профессиональное совершенствование при поступлении в вуз [75].

Мы разделяем мнение И. Г. Харисовой о том, что дифференциация содержания подготовки на уровне СПО и ВО возможна, но требует тщательной проработки. Она отмечает, что сопоставление компетенций стандартов является условным, и предлагает более точный метод – декомпозицию трудового действия профессионального стандарта по уровням национальной рамки квалификаций (НРК), учитывая сложность и наукоемкость деятельности, к которой должен быть подготовлен выпускник уровней СПО (5) и ВО (6, 7, 8). Ориентируясь на результаты декомпозиции трудовых действий и необходимых умений по основным трудовым функциям, обозначенным в профессиональном стандарте педагога, можно выделить элементы содержания подготовки, которые будут отличаться для СПО и ВО, а также показать, как происходит повышение уровня готовности выпускника СПО к требованиям профессионального стандарта на уровне ВО. Это обеспечит возможность проектирования основных профессиональных

образовательных программ базовых уровней педагогической подготовки на основе принципов непрерывности и преемственности [137].

В свое время стандарты второго поколения устанавливали четкие требования к перечню дисциплин и дидактическим единицам (компонентам содержания), что фактически исключало дублирование содержания на уровнях СПО и ВО, а также способствовало непрерывности и преемственности образовательного процесса. В действующих стандартах высшего образования (ФГОС ВО 3++) определение перечня дисциплин (модулей), отдано на откуп разработчикам образовательных программ. Исключение составляют учебные дисциплины: история, философия, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности и физическая культура. В ФГОС ВО направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» отсутствуют единые требования к содержанию отраслевого компонента профессионально-педагогического образования. В результате десятки вузов, ведущие подготовку по одному направлению и одним и тем же профилям, имеют различные по набору дисциплин учебные планы.

На наш взгляд, сложившаяся ситуация не способствует развитию непрерывного профессионально-педагогического образования и гарантии качества профессиональной подготовки педагогических кадров. В рамках решения этих проблем нам представляется целесообразным введение для вузов, осуществляющих подготовку педагогов профессионального обучения, единой организационно-методической системы в рамках федеральных учебно-методических объединений отраслевой подготовки, позволяющей привести всю учебно-методическую документацию в соответствие с современной парадигмой профессионального образования и научно-педагогическими рекомендациями, оставляя при этом возможности для творчества разработчиков [145]. Такой опыт уже имеется в системе профессионально-педагогического образования с 1987 по 2014 год на базе Российского государственного профессионально-педагогического университета действовало Учебно-методическое объединение по профессионально-педагогическому образованию, которое осуществляющего

разработку методических основ и подготовку педагогов для системы профтехобразования.

Разночтения в определении трудоемкости образовательных программ среднего профессионального и высшего образования также не способствуют построению преемственных программ в системе «колледж – вуз», добавляя вычислительных работ разработчикам. В высшей школе применяется система зачетных единиц (далее – з.е.), где 1 зачетная единица равна 36 академическим часам. В колледже трудоемкость образовательной программы традиционно рассчитывается в академических часах.

На уровне образовательной организации разработка и реализация образовательных программ регламентируется локальными нормативными актами. В РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева разработка основных профессиональных образовательных программ высшего образования (далее – ОПОП ВО) ведется в соответствии с требованиями «Положения об основной профессиональной образовательной программе высшего образования РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева» от 30 сентября 2021 года. Разработчиками ОПОП ВО являются ведущие преподаватели выпускающих кафедр. Содержание ОПОП ВО подлежит ежегодной актуализации.

К ОПОП ВО прилагается комплект документов, являющихся частью программы: учебный план, рабочие программы и оценочные материалы учебных дисциплин (модулей), практик, программа и оценочные материалы государственной итоговой аттестации, документы по фактическому ресурсному обеспечению ОПОП (кадровое, материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение). Разработка рабочих программ дисциплин, практик относится к компетенции профессорско-преподавательского состава соответствующих кафедр. Подготовленная ОПОП ВО подлежит рассмотрению и согласованию на заседаниях выпускающей кафедры, учебно-методической комиссии и Ученого совета института, реализующего данную программу.

По решению вуза и в порядке, установленном локальным нормативным актом (Положением «Об обучении студентов по индивидуальному учебному

плану, в том числе при ускоренном обучении лиц, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева» от 30 августа 2022 года), образовательные программы бакалавриата могут реализовываться в ускоренные сроки для лиц, получающих высшее образование на базе среднего профессионального. Такое право закреплено приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (п. 31) [99].

Ускоренное обучение реализуется в соответствии с индивидуальным учебным планом, который предполагает освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (п. 23 ст. 2 № 273-ФЗ). Сокращение сроков освоения основной образовательной программы осуществляется путем зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и отдельным практикам, освоенным (пройденным) обучающимся при получении среднего профессионального образования. Процедура зачета результатов обучения осуществляется в соответствии с другим локальным нормативным актом – Положением о порядке зачета результатов обучения студентов в РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева от 26 февраля 2017 года. Зачет результатов обучения производится в форме перезачета или переаттестации. Перезачет предполагает признание в полном объеме предыдущих результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам при условии полного или близкого соответствия их названий в учебных планах и незначительной разницы в трудоемкости (менее 10%), и перенос полученных результатов промежуточной аттестации в документ об образовании. Переаттестация представляет собой процедуру «частичного признания предыдущих результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам... Переаттестации подлежат дисциплины (модули), практики аналогичные или схожие по названиям

при условии совпадения по трудоемкости и содержанию не менее чем на 50%» [94].

Обучающемуся по программе бакалавриата, имеющему среднее профессиональное образование, зачет результатов обучения производится в форме переаттестации на основании личного заявления. Переаттестация предполагает выполнение обучающимся аттестационной работы (прохождение компьютерного тестирования, собеседования, выполнение контрольной работы и др.). Решение о переаттестации принимает аттестационная комиссия, при этом может быть принято решение о частичной переаттестации с необходимостью освоения части дисциплины (модуля, раздела), отдельных видов работ, практик.

Таким образом, сокращение срока получения высшего образования (уровень бакалавриат) для группы студентов из числа выпускников колледжа возможно путем зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и отдельным практикам, освоенным (пройденным) ими при получении среднего профессионального образования. Организация образовательного процесса в этом случае осуществляется по индивидуальному учебному плану, составленному на весь период обучения, на основании сравнения его с учебным планом с нормативным (полным) сроком обучения и с учетом предшествующей подготовки обучающихся.

Сегодня обучающимся предоставлено право на одновременное получение двух квалификаций. Оно закреплено приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (п. 14).

В соответствии с рекомендациями Минобрнауки разработка и реализация образовательной программы, предусматривающей возможность одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций, в рамках действующего законодательства может осуществляться в соответствии со следующими моделями:

«Модель 1. Образовательная программа высшего образования по нескольким направлениям подготовки (специальностям) соответствующего уровня высшего образования.

Модель 2. Образовательная программа высшего образования, интегрированная с программой профессиональной переподготовки.

Модель 3. Образовательная программа высшего образования, интегрированная с программой профессионального обучения» [85].

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам регулируется приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 года № 499 [98]. При разработке содержания программ необходимо учитывать требования профессионального стандарта и ФГОС СПО по соответствующей специальности.

«Содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность» (ч. 4 ст. 75 № 273-ФЗ) [86]. Они направлены на «формирование и развитие творческих способностей детей и взрослых, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени» (ч. 1 ст. 75 № 273-ФЗ). Дополнительные общеобразовательные программы делятся на общеразвивающие программы и дополнительные предпрофессиональные программы.

Таким образом, законодательство в сфере образования предоставляет вузам широкие права и высокий уровень самостоятельности в вопросе разработки профессиональных образовательных программ и программ дополнительного образования. Вузы свободны в определении содержания образовательных программ, выборе учебно-методического обеспечения, образовательных технологий. Основные профессиональные образовательные программы высшего образования должны гарантировать права обучающимся на их личное участие в

формировании своей индивидуальной образовательной траектории, одновременное получение двух квалификаций и соответствовать требованиям ФГОС ВО в части структуры содержания, результатов освоения и условий реализации образовательной программы. Образовательные программы бакалавриата могут реализовываться в ускоренные сроки для лиц, получающих высшее образование на базе среднего профессионального. Ускоренное обучение реализуется в соответствии с индивидуальным учебным планом.

Главная проблема, с которой сталкиваются разработчики основных профессиональных образовательных программ, заключается в том, что действующие ФГОС не дифференцируют содержание подготовки по уровням среднего профессионального и высшего образования. Кроме того, при разработке программ направления «Профессиональное обучение (по отраслям)» возникает проблема отсутствия профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования», а также единых требований к содержанию отраслевого компонента профессионально-педагогической подготовки.

Выводы по первой главе

1. Непрерывное образование представляет собой сложный феномен и раскрывается исследователями по-разному: как основополагающий принцип организации и функционирования образовательной системы (О. С. Аббасова, А. П. Беляева, А. П. Владиславлев), как процесс личностного и профессионального становления человека в течение всей жизни (М. В. Кларин, Т. А. Лавина, Н. Н. Нечаев, В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев, Т. Ю. Ломакина), как система (сеть) образовательных институтов и программ, способная удовлетворить образовательные потребности, возникающие в обществе в целом и у каждого отдельно взятого человека (М. И. Бекоева, А. А. Вербицкий, А. М. Новиков). При

этом используемые авторами определения понятия «непрерывное образование», несмотря на многообразие формулировок, можно охарактеризовать как непротиворечивые и взаимодополняющие.

Существенными (определяющими) характеристиками непрерывного образования являются: непрекращаемость учебной деятельности, ее продолжение после завершения базового образования, распространение учебной деятельности на период взрослой жизни человека; «вертикальная» и «горизонтальная» целостность образовательного процесса; ориентация на поступательное обогащение образовательного потенциала личности.

Первоначально непрерывное образование было больше ориентировано на решение практической задачи – добиться более эффективного участия человека в производстве за счет его переподготовки и повышения квалификации. Сегодня непрерывное образование имеет четкую социально-личностную направленность: создание необходимых условий для гармоничного развития личности в течение всей жизни с учетом его индивидуальных способностей, мотивов, интересов, ценностных установок. Таким образом, одна из основополагающих тенденций в развитии теории непрерывного образования заключается, прежде всего, в осознании и оценке его значения и функций, в изменении самой парадигмы непрерывного профессионального образования

2. Рост масштабов и диверсификация профессионального образования, необходимость расширения возможностей для каждого человека в реализации своих образовательных потребностей обуславливают структурную и институциональную перестройку непрерывного профессионального образования, которая находит отражение в различных моделях интеграции среднего профессионального, высшего и дополнительного образования, включая создание университетских комплексов и развитие инфраструктуры сетевого взаимодействия. Такой университетский комплекс представляет собой объединение на базе университета образовательных, научных, производственных и иных структурных подразделений, реализующих образовательные программы различных видов и уровней, с целью повышения эффективности и качества

образовательного процесса за счет консолидации интеллектуальных, материальных и информационных ресурсов.

Непрерывное профессионально-педагогическое образование в условиях университетского комплекса в контексте нашего исследования определяется как процесс подготовки будущих педагогов профессионального обучения, осуществляемый в условиях университетского комплекса, обеспечивающий организационное и содержательное единство и преемственную взаимосвязь всех уровней профессионально-педагогического образования, и способствующий наращиванию образовательного (общекультурного и профессионального) потенциала личности в соответствии с индивидуальными потребностями и возможностями обучающегося, интересами общества и государства.

На начало 2023 года уже 17 % российских вузов вели подготовку по программам СПО. Вместе с тем на сегодняшний день роль университетских комплексов в интеграции программ СПО в систему ВО и научная оценка обоснованности этой тенденции (в развитии национальной системы образования) не определена ни в контексте общей стратегии развития, ни на уровне программных документов, ни на уровне системы показателей эффективности образовательных организаций. По факту на практике она определяется только руководством вуза.

В нашем исследовании мы исходим из того, что университетский комплекс является открытой саморазвивающейся системой. Условием развития университетского комплекса является взаимодействие, т.е. организация совместной деятельности на основе общности интересов, единства целей и действий, как собственных подразделений (внутреннее взаимодействие), так и их взаимодействие с другими образовательными, научными, производственными и иными организациями и субъектами управления (внешнее взаимодействие).

3. Представляя собой многоуровневую образовательную структуру, объединяющую образовательные подразделения разного уровня (СПО и ВО), университетский комплекс обладает значительным ресурсным потенциалом для обеспечения непрерывности и преемственности профессионального образования,

возможности интенсификации образовательного процесса при переходе на следующий уровень образования.

В контексте нашего исследования под интенсификацией образовательного процесса понимается ускоренное обучение студентов при сохранении нормативных требований к результатам подготовки выпускника путем максимального использования внутренних ресурсов университетского комплекса, таких как: единая система управления и нормативно-методического обеспечения; единая архитектурно-пространственная среда (университетский кампус); единая культурно-социальная среда; единое информационно-образовательное пространство, единый научный и учебно-лабораторный комплекс; возможность построения целостной педагогической системы профориентационной работы (включая выявление и поддержку одаренных (талантливых) детей школьного возраста и студенческой молодежи) на основе адаптивного развития инфраструктуры университетского комплекса.

Непосредственное сокращение сроков обучения происходит за счет оптимизации содержания преемственных образовательных программ «колледж – вуз» и более быстрой адаптации студентов к вузовской среде. Большое значение для реализации ускоренного обучения имеет качественный контингент студентов, формированию которого способствует системная профориентационная работа «школа – колледж – вуз».

4. Разрабатываемые вузом образовательные программы должны соответствовать потребностям и интересам обучающихся, рынка труда, общества и государства.

С увеличением спроса на специалистов среднего звена неизбежно возникает потребность в квалифицированных профессионально-педагогических кадрах, способных быстро адаптироваться к запросам динамично меняющейся ситуации на рынке труда. В настоящее время подготовку педагогов профессионального обучения осуществляют порядка 75 отраслевых вузов. Возрастает спрос на преподавателей, способных реализовывать программы дополнительного образования в области технического творчества. Нехватка педагогических кадров,

владеющих современной техникой и технологиями, касается не только организаций профессионального образования и дополнительного профессионального образования, но и общеобразовательных школ, где с 2022 года действуют новые образовательные стандарты, согласно которым ученики с 5-го по 9-й класс в рамках предмета «Технология» должны изучать робототехнику и системы автоматического управления, технологии цифрового производства в области обработки материалов, в том числе станками с числовым программным управлением и лазерной обработкой, заниматься 3D-моделированием, прототипированием и программированием. Реализация в школах профильного обучения (ИТ-, агро-, инженерных классов и др.) также актуализирует потребность в соответствующих специалистах.

Исследование образовательных стратегий студентов Технологического колледжа в Университетском комплексе «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева» подтверждает актуальность разработки преемственных образовательных программ «колледж – вуз» с сокращенным сроком обучения. Более 80 % студентов разных специальностей планируют продолжить обучение в вузе. Среди студентов, обучающихся по специальности «Педагогика дополнительного образования», продолжить педагогическое образование хотели бы 73,9 %. Для 52,9 % опрошенных желаемым уровнем образования является бакалавриат, 29,4 % настроены дойти до уровня магистратуры, 11,8 % опрошенных студентов хотели бы пройти все три ступени высшего образования, включая аспирантуру.

Однако в перечне направлений подготовки высшего образования отсутствует «Педагогика дополнительного образования», подготовка профессионально-педагогических кадров для системы дополнительного образования осуществляется только на уровне СПО. В такой ситуации продолжение образования в вузе может осуществляться по одной из родственных специальностей в рамках той же укрупненной группы 44.00.00 «Образование и педагогические науки». В нашем случае это направление 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)». Разрабатывая преемственную образовательную программу «колледж – вуз», «стыкующую» две разные педагогические специальности, мы тем самым не только

позволяем избежать тупиковых вариантов получения профессии, но и обеспечиваем социально-профессиональную мобильность обучающихся и решаем важную социально-экономическую задачу по подготовке педагогов профессионального обучения для системы дополнительного образования детей и молодежи в области технического творчества.

5. Анализ нормативных документов в сфере образования показал, что вузам предоставлены достаточно широкие права и самостоятельность в вопросах разработки и реализации образовательных программ всех видов и уровней (определении содержания, выборе учебно-методического обеспечения, образовательных технологий). Основные профессиональные образовательные программы высшего образования должны предоставлять обучающимся права на их личное участие в формировании своей индивидуальной образовательной траектории, получение нескольких квалификаций и соответствовать требованиям ФГОС ВО в части структуры содержания, результатов освоения и условий реализации образовательной программы. Для лиц, получающих высшее образование на базе среднего профессионального, образовательные программы бакалавриата могут реализовываться в ускоренные сроки в соответствии с индивидуальным учебным планом.

2 Процесс проектирования преемственных образовательных программ в университетском комплексе

В главе содержательно раскрывается базовое для исследования понятие «преемственная образовательная программа „колледж – вуз“» в контексте университетского комплекса; уточняется методологическая основа (концепции, подходы, принципы) проектирования преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса; определяется инвариантная составляющая содержания образовательных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования; разрабатывается и проверяется структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса.

2.1 Концептуальные основы проектирования содержания преемственных образовательных программ

В сфере образования понятия «преемственная образовательная программа», «преемственный учебный план» используются достаточно широко. Однако ни в одном нормативном документе они не встречаются. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ лишь указывается на то, что преемственность образовательных программ обеспечивают федеральные государственные образовательные стандарты, при этом само понятие «преемственность» не раскрывается. Отсутствуют нормативные требования к содержанию преемственных учебных планов и программ, к порядку их создания и согласования.

Вместе с тем разработка таких учебных планов и программ не является чем-то новым и неизученным. Подготовка специалистов с высшим образованием по

сокращенным программам обучения, учитывающим профессиональную подготовку на уровне СПО ведется с конца 1980-х годов. «Революционным шагом в развитии подготовки в сокращенные сроки стал приказ Гособразования СССР № 165 (1990 год), который объявил полную самостоятельность вузов в вопросе формирования индивидуальной программы, в том числе подготовки специалистов в сокращенные сроки. С 1990-х годов начинается рост приема выпускников СПО на сокращенные программы» [121, с. 44]. Вузы совместно с учреждениями СПО разрабатывали учебные планы сокращенной подготовки, содержание которых строилось в развитие программ техникума (колледжа), и успешно их реализовывали. Студенты переходили на следующий уровень образования, экономя год и более на сроке обучения.

В 2004 году в целях обеспечения преемственности программ высшего и среднего профессионального педагогического образования были изданы Рекомендации по разработке содержания образования и организации образовательного процесса в образовательных учреждениях высшего профессионального образования (вузах) для лиц, имеющих среднее профессиональное образование педагогического профиля (письмо Минобразования от 9 марта 2004 года № 03-23ин/42-03). В них фигурируют понятия «сокращенная программа» и «сопряженный учебный план». В приложении к документу приводится пример такого плана по специальности «Педагогика и методика начального образования» на базе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Преподавание в начальных классах».

В толковом словаре термин «сопрягать» означает «соединять вместе, связывать, совмещать», «сопряженный» – «взаимно связанный» [123, с. 388]. Преемственность определяется как «связь между явлениями в процессе развития, когда новое, снимая старое, сохраняет в себе некоторые его элементы» [26, с. 514]. Преемственный – «идущий в порядке преемства, последовательности от одного к другому» [87, с. 1354].

Под преемственностью в педагогических процессах и явлениях понимается «такая связь старого с новым и нового со старым, когда возникающие в условиях этой связи диалектические противоречия разрешаются путем организованного взаимодействия соответствующих компонентов» (цит. по: [121, с. 40]). По мнению А. М. Новикова, преемственность означает, что «выход из одной образовательной программы должен естественным образом стыковаться со входом в последующую» [80, с. 127].

Таким образом, и сопряженная, и преемственная программы связывают два уровня образования. Отличие сопряженной программы состоит в том, что она предусматривает не только согласование содержания от среднего профессионального образования к высшему, но и проекцию содержания высшего образования на уровень подготовки специалистов среднего звена. Комплекс сопряженных программ «колледж – вуз», безусловно, обеспечивает хорошую связь уровней СПО и ВО, однако при таком подходе нарушается требование открытости системы непрерывного профессионального образования (возможность вхождения в нее на любом уровне обучающихся из других образовательных организаций). С позиции конечных результатов у систем среднего профессионального и высшего образования совершенно самостоятельные задачи. В системе СПО цель образования, его конечный результат – специалист среднего звена, а не абитуриент для высшего учебного заведения. В том случае, когда высшее образование является последующей ступенью по отношению к среднему профессиональному, возникают иные взаимоотношения между уровнями, преемственность выступает, как связь предшествующего и последующего [121]. Поэтому более правильным решением будет разработать преемственную вузовскую программу с сокращенным сроком обучения, взяв за основу действующую основную образовательную программу бакалавриата с четырехлетним сроком обучения.

Принимая во внимание указанные выше обстоятельства, можем сформулировать определение *преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса*, под которой в рамках данного исследования будем понимать программу, разработанную на основе

действующих образовательных программ среднего профессионального и высшего образования с целью сокращения продолжительности обучения за счет оптимизации содержания обучения и максимального использования внутренних ресурсов университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса.

Несмотря на терминологические неувязки, к моменту настоящего исследования достигнут значительный прогресс в разработке различных аспектов проблемы преемственности образовательных программ среднего профессионального и высшего образования (таблица 5).

Таблица 5 – Изучение проблемы преемственности образовательных программ среднего профессионального и высшего образования

Направления исследования	Аспекты исследования	Авторы
Построение содержания непрерывного профессионального образования	Совершенствование теории структуры содержания профессионально-педагогического образования	В. С. Леднев [63], П. Ф. Кубрушко [60]
	Конструирование содержания непрерывного педагогического образования с применением экспертной системы	Н. А. Баранова [12]
	Построение содержания непрерывной профессиональной подготовки на примере специального предмета	Х. И. Борс [28]
	Подходы к формированию содержания учебной дисциплины высшего образования на базе одноименной дисциплины среднего профессионального образования	Л. Г. Семушина, Л. М. Жилина [109]
	Интеграция содержания учебных дисциплин на основе целевых принципов преемственности, непрерывности, комплексности и единой профессиональной ориентации	Н. П. Зубарева [44]
	Определение инвариантной составляющей содержания образовательных программ среднего и высшего профессионального образования разного профиля	Н. И. Тимофеев [121]
Целевая преемственность	Единство целей разных уровней подготовки	Т. В. Машкова [69]
	Функции и требования преемственности целей в многоуровневом комплексе профессионально-педагогического образования	В. А. Гусев [36]

Продолжение таблицы 5

Направления исследования	Аспекты исследования	Авторы
	Интеграция целей и задач дошкольного, школьного, начального, среднего, высшего и дополнительного образования	Н. С. Бородин [27]
	Проектирование поэтапной системы целей непрерывной педагогической подготовки	Е. М. Ибрагимова [45]
Обеспечение технологической преемственности образовательного процесса	Обеспечение преемственности форм, методов и средств образовательного процесса	Е. Л. Осоргин [61]
	Методологические основы преемственности образовательного процесса	А.К. Орешкина [90]
	Преемственность формирования учебной деятельности	Н. Г. Барышникова [13]
	Организация самостоятельной работы студентов в условиях реализации многоуровневой модели образования	Б. Н. Гузанов [35]
Условия реализации непрерывного профессионального образования	Структура и условия реализации непрерывного профессионально-педагогического образования	В. А. Федоров [130]
	Организационно-педагогические и социально-экономические условия обеспечения непрерывного образования в социально-образовательном комплексе	Н. С. Бородин [27]
	Выбор студентами колледжа индивидуальной образовательной траектории в системе непрерывного многоуровневого образования	Т. В. Машкова [69], В. С. Третьякова [124]

Большое значение для нашего исследования имеет работа Н. И. Тимофеенко, которая содержит теоретическое обоснование преемственности профессиональных образовательных программ и сокращения сроков вузовской подготовки за счет устранения дублирования содержания дисциплин, освоенных на предыдущих уровнях образования [121]. Все рассмотренные нами работы, несомненно, внесли значительный вклад в развитие теории и практики непрерывного профессионального образования, однако часть работ утратили актуальность. Сегодня проблема преемственности программ среднего профессионального и высшего образования требует нового осмысления в условиях изменяющейся системы непрерывного профессионального образования, реализации компетентностного подхода, необходимости интенсификации образовательного процесса и оптимизации сроков освоения образовательных программ.

В своем исследовании мы придерживаемся основных положений концепции непрерывного профессионального образования (приведены в первой главе), а также концепции инвариантной структуры содержания профессионально-педагогического образования В. С. Леднева и П. Ф. Кубрушко. В ней авторы обосновывают инвариантность «сквозных» линий общего, политехнического, профессионального и научного образования по отношению к подготовке педагогов для всех ступеней профессионального образования и отраслевых специализаций. Авторы их называют сквозными, поскольку они «пронизывают» все ступени (этапы) образования и являются обязательной составной частью каждой из них [60; 64].

Предназначение общего образования – подготовить человека к выполнению общекультурных, общечеловеческих функций и видов деятельности. В колледжах, осуществляющих подготовку на базе основного общего образования (9 классов), общеобразовательные дисциплины сохраняются в объеме, близком к старшим классам средней школы. В вузах они укрупняются, усиливается философское образование. К общеобразовательным дисциплинам в вузе можно отнести философию, историю, русский и иностранный языки, физическую культуру, математику, физику, химию и др. Углубленно изучаются дисциплины, соответствующие профилю профессиональной подготовки. Для технических направлений, например, это физика, математика.

Специальное образование обеспечивает подготовку к специальным (профессиональным) видам деятельности. Набор специальных учебных дисциплин определяется структурой профессиональной деятельности и структурой объекта изучения (отрасль человеческой деятельности/отрасль народного хозяйства). В случае с подготовкой педагога профессионального обучения содержание специальной подготовки складывается из отраслевой составляющей, по своей структуре соответствующей обязательному набору групп учебных дисциплин теоретического обучения профессионального образования, и педагогической составляющей, включающей обязательный набор групп психолого-педагогических

дисциплин. При этом ряд дисциплин отраслевой и педагогической подготовки имеют частичное взаимопоглощение.

В соответствии с теорией структуры содержания образования В. С. Леднева «политехническое образование является одновременно составной частью как общего, так и специального образования, имеет своим предметом общие основы техники и технологии» [60, с. 44]. Оно осуществляется как имплицитно, являясь сквозной линией всех учебных предметов, так и в виде отдельного учебного курса [60]. В общеобразовательной школе это, например, курс технологии. В профессиональном образовании в систему политехнических учебных дисциплин могут входить техническая механика, техническая графика, электротехника, основы материаловедения и др.

Таким образом, «содержание образования на каждой из его ступеней представляет собой совокупность соответствующих «отрезков» названных сквозных составляющих и строится с учетом логики развития каждой из сквозных линий, с учетом горизонтальных межпредметных связей, а также возрастных познавательных возможностей обучающихся (рисунок 19). Тем самым обеспечивается преемственность ступеней и уровней образования» [60, с. 44].



Рисунок 19 – Сквозные составляющие подготовки

Сквозными линиями также являются теоретическое и практическое обучение. В теоретическом обучении (как было показано выше) выделяется три цикла учебных дисциплин (общеобразовательный, политехнический, специальный), в практическом – учебные и производственные практики.

Соотношение теоретической и практической подготовки меняется в зависимости от уровня образования.

Известно, что программы подготовки специалистов среднего звена более практико-ориентированные, в них на долю практического обучения (учебные и производственные практики) приходится не менее (не менее 900 часов) от общего объема образовательной программы. В высшей школе на практику отводится не менее (не менее 60 з.е.) от общего объема образовательной программы.

Вопрос о том, каким должно быть соотношение фундаментального и прикладного (практико-ориентированного) знания в подготовке специалистов с высшим образованием, постоянно находится в центре внимания. Для работодателя, несомненно, ближе практико-ориентированный подход, который позволяет быстро получить результат, сформировав у специалиста комплекс необходимых умений для выполнения определенной практической деятельности. Но смена быстрая технологий, внедрение инновационных решений, появление новых программных продуктов требуют постоянного переобучения. Поэтому актуальным остается предостережение о том, что чрезмерная увлеченность российского образования практической подготовкой наносит ущерб не только обучению как поиску истины, но и самой практике, которая начинает сводиться к простому набору определенных умений. Подобная узкоспециальная подготовка не способствует социально-экономическому развитию государства и противоречит интересам общества и отдельно взятой личности [65]. Фундаментальные знания меньше подвержены старению. Благодаря им обеспечивается гибкость, профессиональная мобильность, высокий уровень интеллектуального и творческого труда, формируется возможность и желание непрерывно заниматься самообразованием.

В качестве сквозной В. С. Леднев и П. Ф. Кубрушко выделили также отрасль образования, связанную с развитием творческого потенциала личности. Это внутренний ресурс личности, проявляющийся в целеустремленных, активных действиях по поиску нестандартных решений по преобразованию предметной среды (совокупности вещей, устройств, сооружений, искусственно сотворенных человеком) [60].

В школе эта отрасль образования проявляется в виде особой направленности содержания и технологии изучения общеобразовательных предметов (включение в содержание проблемно-познавательных заданий различного уровня), в профессиональном образовании – в качестве изучения отдельных дисциплин, например, «Основы научно-исследовательской работы», «Техническое творчество», а также в виде учебного проектирования (курсового и дипломного), учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов. Все более популярными становятся выпускные квалификационные работы студентов в форме стартапа – бизнес-проекта по разработке и коммерциализации результатов научно-исследовательской, опытно-конструкторской или инновационной деятельности [56].

Опираясь на рассмотренные выше положения теории структуры содержания профессионально-педагогического образования, в нашем исследовании проводится доказательство того, что образовательные программы 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» и 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» включают в себя инвариантные компоненты содержания, обусловленные инвариантной структурой профессиональной деятельности и содержанием подготовки к этим видам деятельности. За счет инвариантной составляющей содержания СПО и ВО (в области общего, специального и политехнического образования) возможно сокращение срока освоения вузовской программы (ускоренная подготовка).

Заметим, что в практике профессионального образования основы группирования учебных дисциплин отличаются от представленных выше. В соответствии с государственными образовательными стандартами второго поколения (с 2000 по 2009 год) образовательные программы подготовки педагогов профессионального обучения предусматривали изучение студентами следующих циклов дисциплин: общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины (ГСЭ); общие математические и естественно-научные дисциплины (ЕН); общепрофессиональные дисциплины (ОПД) и отраслевые дисциплины (ОД). В действующих государственных образовательных стандартах высшего

образования (ФГОС ВО 3++) структура программы бакалавриата представлена тремя блоками: блок 1 – дисциплины (модули), блок 2 – практики, блок 3 – государственная итоговая аттестация. По какому основанию группировать учебные дисциплины решают непосредственно разработчики образовательной программы.

В структуре программы подготовки специалистов среднего звена сохраняются циклы дисциплин: «Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл», «Математический и общий естественнонаучный учебный цикл», «Профессиональный учебный цикл». Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, соответствующих видам профессиональной деятельности выпускника. В ФГОС СПО по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» 2023 года циклы переименованы в «социально-гуманитарный», «общепрофессиональный» и «профессиональный».

В последнее время одним из подходов к разработке структуры содержания образовательных программ предлагается формирование фундаментального ядра содержания образования (педагогического, инженерного и др.). Ядро представляет собой ключевые характеристики и параметры основных профессиональных образовательных программ определенного уровня, определяет требования к структуре, объему и содержательному наполнению отдельных компонентов программы. На сегодняшний день уже разработаны «Ядро высшего педагогического образования» (2021 год) и «Ядро среднего профессионального педагогического образования» (2022 год). Несмотря на то, что данные документы не могут быть признаны нормативными и не являются источником права, они, тем не менее, достаточно авторитетны, чтобы оказывать влияние на деятельность разработчиков учебно-программной документации в вузах и колледжах, поскольку исходят от федеральных органов государственной власти, осуществляющих государственную политику и нормативно-правовое регулирование в сфере образования (Минобрнауки Российской Федерации и Минпросвещения Российской Федерации). К разработке были привлечены ученые и практики: представители Ассоциации развития педагогического образования, Ассоциации

педагогических колледжей России, специалисты средних и высших учебных заведений, ведущие ученые Российской академии образования, Московского городского педагогического университета, Института развития профессионального образования, члены федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 44.00.00 «Образование и педагогические науки». Одним из основных принципов, взятых за основу при разработке ядра, является принцип преемственности, позволяющий при реализации образовательных программ среднего профессионального и высшего педагогического образования как единой системы, обеспечивать непрерывность и преемственность в подготовке педагогических кадров.

В качестве единого компонента для всех педагогических специальностей СПО рекомендован объем обязательной части образовательной программы в количестве 22 з.е.: социально-гуманитарный цикл включает в себя 5 обязательных дисциплин («История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности» / «Основы бережливого производства») в объеме 12 з.е., общепрофессиональный цикл – 7 обязательных дисциплин в объеме 10 з.е. («Основы педагогики», «Основы психологии», «Основы обучения лиц с особыми образовательными потребностями», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Русский язык и культура профессиональной коммуникации педагога», «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», «Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере»). В зависимости от особенностей реализации ОПОП рекомендуется соблюдать следующие объемы практической подготовки: при изучении социально-гуманитарного цикла – до 40 %, общепрофессионального – до 80 %, профессионального – от 80 % и выше, что обеспечит практико-ориентированность программ СПО [93].

Для всех педагогических специальностей (направлений) высшего образования рекомендована модульная структура содержания: социально-

гуманитарный модуль включает 4 обязательных дисциплины в объеме не менее 11 з.е., коммуникативно-цифровой – 3 дисциплины в объеме не менее 12 з.е., здоровьесберегающий – 5 обязательных дисциплин в объеме не менее 8 з.е., психолого-педагогический модуль – 7 обязательных дисциплин в объеме не менее 16 з.е., воспитательный – 4 обязательные дисциплины в объеме не менее 9 з.е., учебно-исследовательский – 2 обязательные дисциплины в объеме не менее 6 з.е., предметно-методический модуль в объеме не менее 60 з.е., содержательное наполнение которого осуществляется в соответствии с направленностью подготовки (расчет приведен для направления 44.03.01 «Педагогическое образование»). Минимальный объем практик по модулям составляет: коммуникативно-цифровой – 6 з.е., психолого-педагогический – 12 з.е., на модуль воспитательной деятельности и учебно-исследовательский приходится по 9 з.е. и 15 з.е. на предметно-методический модуль. Все расчеты приведены для направления 44.03.01 «Педагогическое образование» [92].

Ключевым для нашего исследования является вывод о том, что ядро СППО и ядро ВО демонстрируют возможность интеграции подготовки педагогов. Эта интеграция реализуется через общие виды деятельности и образовательные результаты, отраженные в индикаторах как на уровне среднего профессионального, так и на уровне высшего образования. Оба уровня образования предполагают готовность выпускника к выполнению профессиональных функций, связанных с обучением, воспитанием и развитием ребенка, с проектированием и реализацией образовательных программ [49]. Эти обстоятельства укрепляют наши устремления выявить инвариантную составляющую в содержании подготовки педагога дополнительного образования и педагога профессионального обучения и разработать преемственную образовательную программу «колледж – вуз» с сокращенным сроком обучения.

В качестве основных методологических подходов будем использовать системный, технологический, компетентностный и аксиологический.

Системный подход выступает в качестве общенаучной основы, позволяя рассмотреть проектирование преемственных образовательных программ

как целостную систему, состоящую из согласованных, взаимосвязанных компонентов (блоков). Теоретические положения системного подхода представлены в работах Б. Г. Ананьева, В. Г. Афанасьева, В. П. Беспалько, И. В. Блауберга, Э. Г. Юдина. Применение системного подхода к исследованию предполагает построение теоретической модели и доказательство ее продуктивности. Модель, в свою очередь, является аналогом (образом) определенного фрагмента реальности. В ней в более простом виде отображаются структура, свойства и взаимосвязи между элементами исследуемого объекта, процесса [3; 8; 17; 21; 148].

Технологический подход предусматривает точное инструментальное управление процессом проектирования преемственных образовательных программ и гарантированное достижение поставленной цели. С конца 1980-х годов он активно разрабатывается отечественной педагогической наукой. Ему посвящены труды В. П. Беспалько, О. И. Ваганова, Д. А. Новикова, Г. К. Селевко, В. В. Серикова, Е. С. Полата. Технологический подход позволяет не только с большей определенностью предсказывать результаты и управлять педагогическими процессами, но и оптимально использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы [17; 29; 81; 84; 108; 110].

Компетентностный подход отражает современные тенденции в понимании качества результатов образовательного процесса и определяет стратегию отбора содержания профессионального образования. Сущностная характеристика компетентностного подхода и научное обоснование построения на его основе содержания образования и оценки результатов подготовки выпускников представлены в работах В. И. Байденко, Э. Ф. Зеера, И. А. Зимней, Е. А. Казаевой, А. Г. Кислова, А. В. Хуторского, В. А. Чупиной. При таком подходе сначала создается полное описание результатов обучения в формате компетенций, затем осуществляется их декомпозиция и сопоставление с разделами и темами дисциплины (модуля), в ходе изучения которых они могут быть сформированы. Компетентностный подход позволяет оптимизировать содержание дисциплины за счет исключения дидактических единиц, не оказывающих существенного влияния

на достижение результатов обучения, и сократить время на формирование той или иной компетенции в рамках образовательной программы в целом [2; 9; 11; 42; 43; 134; 138].

Аксиологический (ценностный) подход, согласно которому обучающийся признается высшей ценностью общества, ориентирует на создание необходимых условий для гармоничного развития личности с обязательным учетом его индивидуальных способностей, мотивов, интересов, ценностных установок.

Аксиологический подход вытекает из учения о ценностях и представляет собой философско-педагогическую стратегию, показывающую пути использования педагогических ресурсов для развития личности и предлагающую перспективы совершенствования системы образования [68; 112].

Аксиологические приоритеты стратегии развития отечественного образования раскрыты Б. М. Бим-Бадом, М. В. Богуславским, Н. Д. Никандровым и др. [19; 25; 78]. Аксиологические характеристики педагогической деятельности представлены в работах И. Ф. Исаева, В. А. Сластенина, Е. Н. Шиянова и др. По определению В. А. Сластенина педагогические ценности представляют собой «нормы, регламентирующие педагогическую деятельность и выступающие как познавательно-действующая система, которая служит опосредующим и связующим звеном между сложившимся общественным мировоззрением в области образования и деятельностью педагога» [91, с. 29]. Они имеют синтагматический характер, т.е. формируются исторически и фиксируются в педагогической науке как форма общественного сознания в виде специфических образов и представлений [146].

Большое значение для нашего исследования имеет утверждение, что овладение педагогическими ценностями возможно только в процессе осуществления педагогической деятельности, в ходе которой осуществляется их субъективация. Уровень субъективации, в свою очередь, служит показателем личностно-профессионального развития педагога [91]. Существуют разные классификации профессиональных ценностей преподавателя. Наиболее полной из них представляется классификация И. Ф. Исаева, в основе которой лежит

профессиональная деятельность специалиста. Автор выделяет пять групп ценностей: 1) ценности-цели, раскрывающие значение и смысл целей профессионально-педагогической деятельности преподавателя; 2) ценности-средства, раскрывающие значение способов и средств осуществления профессионально-педагогической деятельности; 3) ценности-отношения, раскрывающие значение и смысл отношений как основного механизма функционирования целостной педагогической деятельности; 4) ценности-знания, раскрывающие значение и смысл психолого-педагогических знаний в процессе осуществления педагогической деятельности; 5) ценности-качества, раскрывающие значение и смысл качеств личности преподавателя. [47].

Процесс проектирования вне зависимости от поставленных целей должен соответствовать определенным принципам. В сфере образования к таким принципам относят: принцип системности, принцип саморазвития и принцип поэтапности [117]. Теоретическое обоснование этих принципов представлено в работах В. С. Безруковой, В. П. Беспалько, В. Е. Радионов, Г. Н. Стайнова, Ю. Г. Татура [14; 17; 103; 116; 117].

Принцип системности заключается в том, что объект проектирования должен рассматриваться как целое, как совокупность взаимосвязанных элементов и как элемент системы более высокого уровня. Проектирование в университетском комплексе преемственных образовательных программ «колледж – вуз» имеет сложную внутреннюю структуру, которая может быть представлена пятью блоками (нормативно-целевой, теоретико-методологический, ресурсно-организационный, процессуально-методический и оценочно-результативный). Содержательное наполнение этих блоков и их методическое назначение в проектировании преемственной образовательной программы «колледж – вуз» представлены в параграфе 2.2.

Согласно *принципу саморазвития* проектирование в сфере образования является непрерывным инновационным процессом, в ходе которого осуществляется постоянная коррекция и развитие проектных решений. На практике это означает, что процесс проектирования преемственных

образовательных программ должен «представлять собой сочетание стратегических решений и фундаментальных положений со статусом предписаний с широкой гаммой рекомендаций, предоставляющих субъектам образовательного процесса гарантированную и мотивированную возможность участвовать в его создании и осуществлении» [117]. Очень важным является тезис Ю. Г. Татура о том, что «внутренним двигателем развития являются, в первую очередь, субъекты образовательного процесса, реализующие таким образом свое право на свободу преподавания, обучения и исследований» [117].

Принцип поэтапности основан на строгом следовании одного за другим этапов педагогического проектирования. Каждый исследователь по-своему определяет количество этапов, их названия и содержательное наполнение (таблица 6). Несмотря на это можно проследить общую логику процесса проектирования: предварительное планирование, реализация, анализ результатов и коррекция.

Таблица 6 – Этапы процесса проектирования

Дж. Ван Гиг (теория систем для разработки и проектирования реальных систем)	В. П. Беспалько (теория поэтапного проектирования дидактических систем)	Ю. Г. Татур (концептуальные основы проектирования в сфере образования)	А. М. Новиков (проектирование систем)
1. «Формирование стратегии и предварительное планирование. 2. Оценивание предлагаемых результатов. 3. Реализация, анализ результатов и коррекция в ходе реализации» [54, с. 75]	1. «Определение цели создания проекта 2. Создание эскизного проекта 3. Создание общего проекта объекта и выделение его составных частей 4. Детальная проработка проекта во всех его аспектах 5. Оформление проекта как целостности и контроль его качества» [18, с. 412]	1. «Предварительный этап (уточняется понятийный аппарат, формируется база исходных данных, анализируется правовое и ресурсное обеспечение, наличие временных и иных ограничений и т.д.). 2. Концептуальный этап (разрабатывается стратегия и устанавливаются принципы проектирования, происходит структуризация объекта, уточнение и	1. Концептуальная стадия, которая состоит из этапов: выявление противоречия; формулирование проблемы; определение проблематики; выбор критериев. 2. Моделирование, состоит из этапов: построение моделей; оптимизация моделей; выбор модели (принятие решения). 3. Конструирование системы, состоит из этапов: декомпозиция;

Продолжение таблицы 6

Дж. Ван Гиг (теория систем для разработки и проектирования реальных систем)	В. П. Беспалько (теория поэтапного проектирования дидактических систем)	Ю. Г. Татур (концептуальные основы проектирования в сфере образования)	А. М. Новиков (проектирование систем)
		декомпозиция генеральной цели). 3. Технологический этап (разработка организационных механизмов, различных способов и средств, которые позволили бы реализовать концептуальный замысел при имеющихся ограничениях, апробация в экспериментальных условиях опытного образца созданного конструкта)» [117, с. 8]	агрегирование; исследование условий; построение программы. 4. Стадия технологической подготовки процесса реализации спроектированной системы в практике [79]

В качестве ведущих принципов проектирования содержания преемственных образовательных программ в университетском комплексе будем использовать принципы построения содержания непрерывного образования: принцип базового образования, принцип многоуровневости образовательных программ, принцип дополнительности образовательных программ, принцип маневренности образовательных программ и принцип преемственности образовательных программ. Теоретическое обоснование этих принципов представлено в работе А. М. Новикова, который рассматривает непрерывное образование как «систему образовательных процессов (образовательных программ), направленных на обеспечение становления и дальнейшего развития личности человека в соответствии с ее потребностями и социально-экономическими требованиями» [82].

Не излагая подробно сущности указанных выше принципов, проследим, как они реализуются при построении содержания преемственных образовательных программ в условиях университетского комплекса.

Принцип базового образования. Для того чтобы выпускник колледжа смог продолжить образование на программе бакалавриата, он должен получить определенную стартовую основу (базу): общеобразовательную и профессиональную. Общее образование дает человеку широкий кругозор, формируя гибкость мышления и обеспечивая возможность активной деятельности в любой области, в том числе профессиональной. Речь идет о таких компонентах содержания образования, которые будут инвариантны для любой профессиональной деятельности. Профессиональное образование обеспечивает подготовку к специальным (профессиональным) видам деятельности.

Следуя главной идеи непрерывного образования (идеи развития личности), на каждой ступени образования необходимо не только формировать конкретные знания и умения у студентов, но и развивать определенные качества личности, которые позволят им в процессе дальнейшей жизни достаточно быстро осваивать любое новое содержание деятельности, а в случае необходимости – и новые профессии. Образование должно закладывать основу для дальнейшего саморазвития личности человека.

Принцип многоуровневости. Концепция непрерывного образования предполагает разработку преемственных образовательных программ на всех уровнях и ступенях профессионального образования. По каждой профессиональной области смежных специальностей должна быть разработана серия преемственных образовательных программ (от школьных программ профильного обучения до программ подготовки кадров высшей квалификации). Построение сквозного через все ступени содержания образования требует огромного объема работ организационно-методического характера. Следует отметить, что в условиях университетского комплекса выполнить такую работу с точки зрения ее организации проще, чем отдельным колледжам, вузам.

Принцип дополнительности. В основе принципа лежит идея подготовки специалиста широкого профиля за счет присвоения выпускнику нескольких квалификаций. В условиях динамичности рынка труда наличие профессии широкого профиля является в определенной степени средством социальной защиты человека.

Принципиально важен тот факт, что возможность получения сразу нескольких квалификаций в рамках одной образовательной программы закреплена в Законе об образовании (п. 6 ч. 1 ст. 34). Вуз вправе разработать образовательную программу по нескольким направлениям подготовки, предусматривающую получение выпускником нескольких квалификаций, или разработать образовательную программу, интегрированную с программой профессиональной переподготовки или программой профессионального обучения. Содержание основной образовательной программы и содержание дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки должны быть согласованы между собой.

Принцип маневренности предполагает разветвленность образовательных программ, возможность построения индивидуальных образовательных маршрутов как «по вертикали» (между уровнями образования и ступенями образования), так и «по горизонтали» (внутри одного уровня или ступени образования). Для того чтобы обеспечить студенту маневренность движения «по горизонтали», необходимо расширить спектр элективных и факультативных дисциплин в рамках основной образовательной программы, а также перечень дополнительных профессиональных программ, которые он может освоить в рамках основного обучения. У студента должно быть право выбора своей личной «образовательной траектории», выбора и изучения тех дисциплин (модулей), которые он считает необходимыми в соответствии со своими индивидуальными интересами и планами.

Принцип преемственности означает, что «выход» из одной образовательной программы должен естественным образом «стыковаться» со «входом» в последующую. «Необходима технология «стыковок» образовательных программ разных профилей, ступеней, уровней между собой, – отмечает А. М. Новиков, – и предоставление права каждому образовательному учреждению составлять и организовывать индивидуальные образовательные программы» [82, с. 43]. Кроме того, преемственные образовательные программы должны обладать реабилитационными возможностями – студенты, испытывающие сложности в обучении вследствие недостаточной подготовки на предшествующем уровне, должны иметь возможность восполнить образовательные дефициты за счет

освоения факультативных дисциплин и построения индивидуальных программ по самообразованию.

Учитывая все вышеизложенное, сформулируем основные требования к преемственной образовательной программе «колледж – вуз». К ним относятся: *преемственность* (проектирование программы с опорой на предшествующий уровень образования), *целостность* (сохранение логической структуры содержания подготовки выпускника в соответствии с действующей ОПОП с полным сроком обучения), *инвариантность* (возможность перезачета образовательных результатов, полученных обучающимися на предыдущем уровне образования), *маневренность* (возможность построения индивидуального образовательного маршрута как «по вертикали» (колледж – вуз), так и «по горизонтали» за счет элективных и факультативных дисциплин), *дополнительность* (подготовка специалиста широкого профиля за счет «стыковки» образовательных программ разного профиля и присвоения выпускнику дополнительных квалификаций), *доступность* (наличие «достаточной» стартовой основы, полученной на предыдущем уровне образования, и возможности восполнения образовательных дефицитов) и *завершенность* образовательной программы (присвоение квалификации, соответствие результатов подготовки выпускника требованиям ФГОС и (или) ПС).

2.2 Структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в университетском комплексе

Уточнив методологическую основу проектирования преемственных образовательных программ, перейдем к подробному описанию модели данного процесса. Модель в широком смысле определяется как «образ, аналог (мысленный или условный в виде изображения, описания, схемы, чертежа и т.п.) какого-либо объекта, процесса или явления» [16, с. 29]. Опираясь на определение В.А. Штоффа,

в своем исследовании под моделью будем понимать «мысленно представляемую или материально реализованную систему, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [147].

Для того чтобы создаваемая модель соответствовала своему назначению, необходимо, чтобы она отвечала ряду требований, обеспечивающих ее функционирование (рисунок 20).

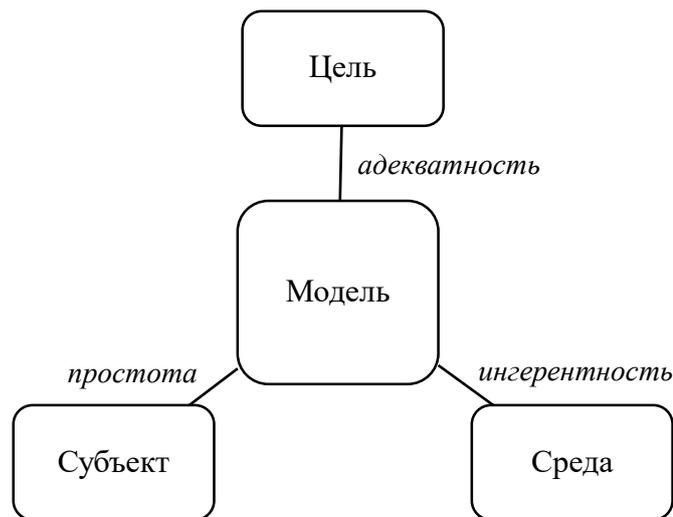


Рисунок 20 – Требования, предъявляемые к моделям
(М. В. Белов, Д. А. Новиков) [16]

Первым требованием является адекватность модели. В общем случае под адекватностью (от лат. *adaequatus* – приравненный) понимают степень соответствия модели тому реальному процессу, явлению или объекту, для описания которого она строится. В ситуации, когда реальная система не существует, она только проектируется, адекватность модели определяется степенью ее соответствия поставленной цели. Таким образом, адекватность разработанной модели можно оценить по степени успешности достижения цели с ее помощью.

Второе требование – простота модели. Простота модели неизбежна из-за необходимости оперирования с ней, использования ее как рабочего инструмента, который должен быть обозрим и понятен, доступен каждому, кто будет участвовать в реализации данной модели.

Третье требование – ингерентность, т.е. достаточная степень согласованности создаваемой модели со средой, в которой ей предстоит функционировать [16].

Теоретическая модель должна быть: целостной, т.е. показывать взаимозависимость элементов; стабильной, обеспечивая воспроизводимость и технологичность; наблюдаемой, т.е. связанной с реальными эффектами; обозримой, т.е. включать достаточное количество параметров.

С учетом изложенного была разработана структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в университетском комплексе (рисунок 21). Данная модель включает пять блоков: нормативно-целевой, теоретико-методологический, ресурсно-организационный, процессуально-методический, оценочно-результативный. Эти блоки самостоятельны по своему назначению, целям, структурным составляющим, но взаимообусловлены и взаимосвязаны.

Нормативно-целевой блок несет в себе прогностическую функцию, которая проявляется в описании «целевого», нормативного образа проектируемого объекта, желательного с точки зрения субъектов образовательного процесса. Общая цель модели – проектирование в университетском комплексе преемственной образовательной программы «колледж – вуз» с сокращенным сроком обучения. При этом преемственная образовательная программа должна отвечать ряду требований: преемственности, целостности, инвариантности, маневренности, дополненности, доступности и завершенности.

Теоретико-методологический блок выполняет обосновывающую функцию. Процесс проектирования в университетском комплексе преемственной образовательной программы «колледж – вуз» с сокращенным сроком обучения имеет социально-педагогическое обоснование и согласуется с методологией и теорией педагогического проектирования. В нем раскрываются концептуальные положения, методологические подходы, принципы проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз».

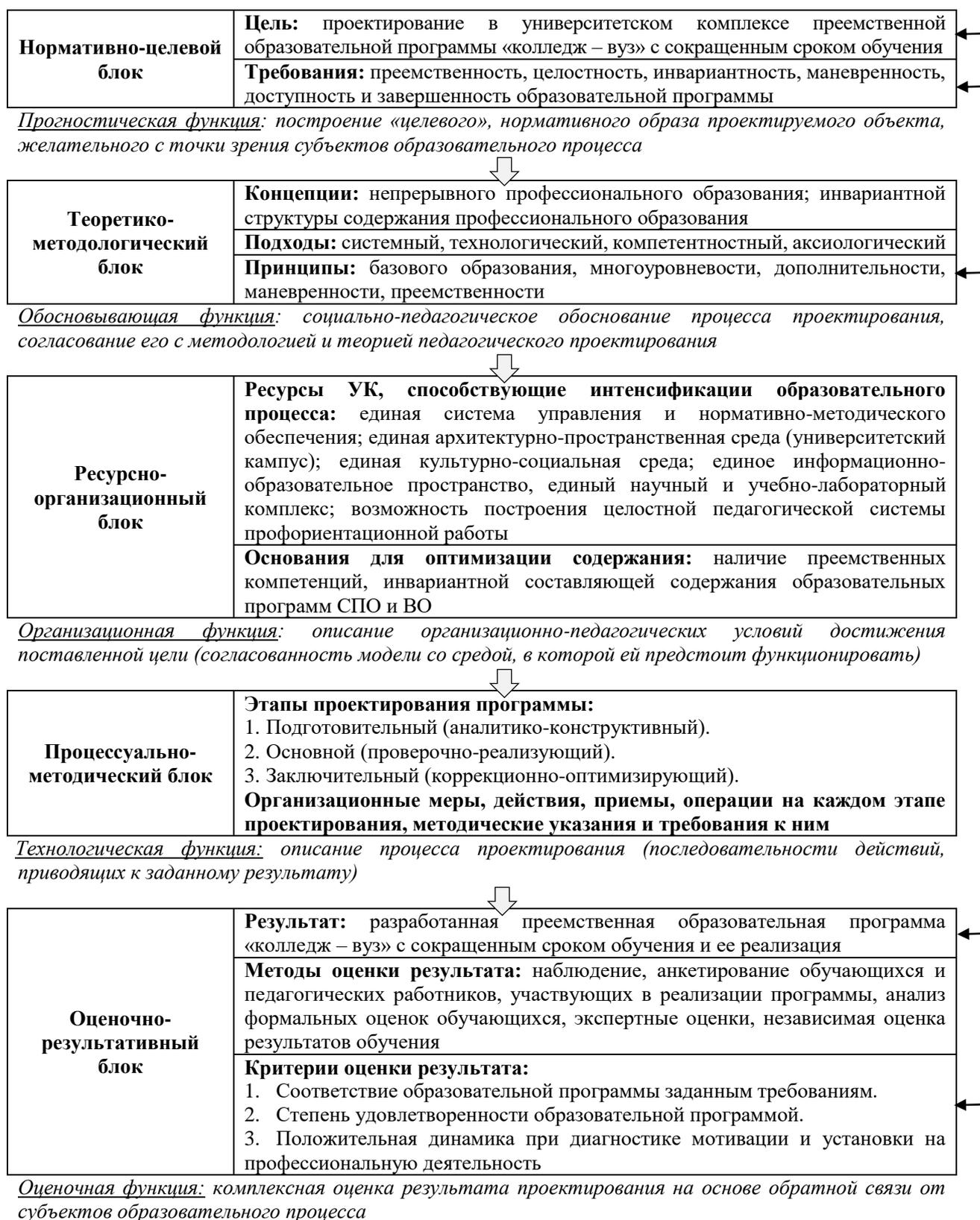


Рисунок 21 – Структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в университетском комплексе

Ресурсно-организационный блок реализует организационную функцию. В нем определены организационно-педагогические условия, которые необходимы для достижения заданной цели – реализации преемственной образовательной программы «колледж – вуз» с сокращенным сроком обучения. Сокращение срока обучения возможно за счет интенсификации образовательного процесса при переходе на следующий уровень образования и оптимизации содержания действующей вузовской образовательной программы.

Под интенсификацией образовательного процесса понимается ускоренное обучение студентов при сохранении нормативных требований к результатам подготовки выпускника путем максимального использования внутренних ресурсов университетского комплекса, таких как: единая система управления и нормативно-методического обеспечения; единая архитектурно-пространственная среда (университетский кампус); единая культурно-социальная среда; единое информационно-образовательное пространство, единый научный и учебно-лабораторный комплекс; возможность построения целостной педагогической системы профориентационной работы (включая выявление и поддержку одаренных (талантливых) детей школьного возраста и студенческой молодежи) на основе адаптивного развития инфраструктуры университетского комплекса.

Оптимизация содержания учебных дисциплин, практик подразумевает исключение дублирования, деление учебного материала на ключевые и ознакомительные темы с переносом ознакомительного материала на самостоятельное и дистанционное изучение, обеспечение возможности перезачета образовательных результатов, полученных обучающимися на предыдущем уровне образования, а также в ходе внеурочной деятельности и дополнительного образования. Основанием для оптимизации является наличие преемственных компетенций и инвариантной составляющей содержания образовательных программ СПО и ВО.

Процессуально-методический блок реализует технологическую функцию и раскрывает содержание деятельности разработчиков преемственной образовательной программы «колледж – вуз», которая складывается из последовательных логически взаимосвязанных этапов: подготовительного

(аналитико-конструктивного), основного (проверочно-реализующего) и заключительного (коррекционно-оптимизирующего).

Предназначение *оценочно-результативного блока* – оценочная функция. Комплексная оценка результата проектирования (преемственной образовательной программы) производится на основе обратной связи от субъектов образовательного процесса (обучающихся и педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы, внешних экспертов). Оцениваются соответствие образовательной программы заданным требованиям, степень удовлетворенности образовательной программой, динамика учебной мотивации и установки на профессиональную деятельность.

Особого внимания заслуживает процессуально-методический блок, поскольку именно он описывает поэтапный процесс проектирования в университетском комплексе преемственной образовательной программы «колледж – вуз» (таблица 7), реализация которого состоялась в ходе опытно-поисковой работы (параграф 2.4). Раскроем содержание каждого этапа.

Подготовительный этап. Его цель – оценка возможности интенсификации образовательного процесса в рамках преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса. Указанная цель определила организационные меры (создание рабочей группы) и действия разработчиков преемственной образовательной программы. Рабочая группа формируется из числа высококвалифицированных сотрудников (руководителей, методистов, преподавателей), хорошо знающих ресурсы образовательной организации и имеющих стратегическое видение образовательного процесса по данному направлению подготовки. На подготовительном этапе проводится изучение нормативной и учебно-программной документации (профессиональных стандартов, ФГОС СПО и ВО, учебных планов; рабочих программ и оценочных материалов дисциплин, модулей, практик) с тем, чтобы выявить преемственные компетенции – группу компетенций, последовательно формируемых и развиваемых на разных уровнях системы непрерывного образования, связанных направленностью на осуществление одноименного вида деятельности, сохраняющих отдельные компоненты при переходе к следующему образовательному уровню [6].

Таблица 7 – Содержание этапов проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз»

Цель (задачи)	Организационные меры, действия, приемы, операции, методические указания и требования к ним	Промежуточный результат
I. Подготовительный (аналитико-конструктивный) этап		
Оценка возможности интенсификации образовательного процесса в рамках преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание рабочей группы из числа высококвалифицированных сотрудников (руководители, методисты, преподаватели), имеющих стратегическое видение образовательного процесса. 2. Анализ внутреннего потенциала (ресурсов) университетского комплекса. 3. Сравнительный анализ требований к содержанию и результатам подготовки выпускников СПО и ВО 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснованное решение по разработке преемственной программы с сокращенным сроком обучения. 2. Преемственные компетенции, инвариантная составляющая содержания образовательных программ СПО и ВО
Отбор и подготовка «своего» абитуриента (формирование качественного контингента обучающихся)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение образовательных стратегий студентов колледжа (потенциальных пользователей программы), мотивов получения высшего образования. 2. Мониторинг ценностных ориентаций студентов колледжа. 3. Системная профориентационная работа «школа – колледж – вуз» 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уверенность в востребованности программы, что делает оправданными затраты на ее разработку. 2. Качественный контингент студентов вуза
II. Основной (проверочно-реализующий) этап		
Разработка и реализация индивидуального учебного плана (ИУП)	<p>Порядок действий при разработке ИУП:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) исключить из учебного плана вуза учебные дисциплины, полностью дублирующие содержание дисциплин учебного плана колледжа; 2) определить объем и последовательность изучения учебных дисциплин, близких по наименованию и частично совпадающих по содержанию с дисциплинами учебного плана колледжа; 3) определить объем и последовательность изучения учебных дисциплин отсутствующих в учебном плане колледжа; 4) сократить объем практики за счет совпадающего содержания некоторых этапов и видов практики в СПО и ВО. <p>Требования к организации обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перезачет образовательных результатов, полученных обучающимися на предыдущем уровне образования. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Индивидуальный учебный план. 2. Данные мониторинга образовательных результатов студентов

Продолжение таблицы 7

Цель (задачи)	Организационные меры, действия, приемы, операции, методические указания и требования к ним	Промежуточный результат
	2. Мониторинг образовательных результатов по трем компонентам (когнитивный, деятельностный, аксиологический). 3. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся (адресная поддержка со стороны куратора и наставника группы). 4. Восполнение образовательных дефицитов за счет освоения факультативных дисциплин и построения индивидуальных программ по самообразованию	
III. Заключительный (коррекционно-оптимизирующий) этап		
Оценка и корректировка (при необходимости) разработанной программы	1. <i>Внутренняя оценка</i> качества образовательной программы (анкетирование обучающихся, педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы; анализ формальных результатов обучения студентов). 2. <i>Внешняя оценка</i> качества образовательной программы (экспертные оценки, независимая оценка результатов обучения студентов)	Объективная оценка качества образовательной программы

Следующий шаг – выявление инвариантной составляющей содержания образовательных программ СПО и ВО. Для этого необходимо провести многоуровневый анализ содержания образовательных программ и выделить учебные элементы «общего назначения». На первом уровне осуществляется сопоставление наименований и объемов учебных дисциплин и их направленности на подготовку к профессиональной деятельности. На втором уровне – сравнение состава дидактических единиц по каждой учебной дисциплине с целью установления и устранения из учебных программ дублируемого в вузе учебного материала. На третьем уровне проводится сравнительный анализ содержания и объемов времени, отведенного на все виды практик в СПО и ВО.

Результатом такого анализа является перечень наименований и объемов учебных дисциплин, модулей, практик. Знание величины (объема) инвариантной составляющей позволит оценить возможность сокращения срока освоения вузовской программы студентами колледжа. Фактически сокращение срока обучения осуществляется за счет переаттестации дисциплин (модулей, разделов), а также отдельных видов практик и зависит от степени соответствия содержания основных образовательных программ СПО и ВО.

Целью подготовительного этапа является также отбор и подготовка «своего» абитуриента – формирование качественного контингента обучающихся. Для этого организуется изучение образовательных стратегий студентов колледжа (потенциальных пользователей программы).

Образовательные стратегии студентов СПО в университетском комплексе являются, с одной стороны, индикатором удовлетворенности студентов качеством обучения, а с другой – индикатором потенциального спроса на вузовскую программу конкретного направления. Имея информацию об образовательных стратегиях студентов колледжа, можно оценить востребованность программы, найти и подготовить «своего» абитуриента. Полученная уверенность в востребованности программы сделает оправданными затраты, которые необходимо будет произвести при ее разработке и реализации.

Подготовка «своего» абитуриента, формирование качественного (мотивированного, хорошо подготовленного) контингента обучающихся базируется на пропедевтической деятельности вуза по формированию жизненных планов и профессионального самоопределения обучающихся. Формированию качественного контингента обучающихся способствует системная профориентационная работа «школа – колледж – вуз».

Наиболее эффективными формами профориентационной работы являются те, которые обеспечивают знакомство с профессиональной средой и ее успешными представителями. Возможность получения первичного практического профессионального опыта деятельности позволит юношам и девушкам осознать свои способности и склонности, а также утвердиться в профессиональном выборе.

Целью **основного этапа** является разработка и реализация индивидуального учебного плана на основе действующей ОПОП вуза с учетом инвариантной составляющей содержания, а также решений, принятых на предыдущем этапе проектирования.

Разработка индивидуального учебного плана группы включает следующий порядок действий: 1) исключить из учебного плана вуза отдельные учебные дисциплины, полностью дублирующие содержание дисциплин учебного плана колледжа; 2) определить объем и последовательность изучения учебных дисциплин, близких по наименованию и частично совпадающих по содержанию с дисциплинами учебного плана колледжа; 3) определить объем и последовательность изучения учебных дисциплин отсутствующих в учебном плане колледжа; 4) сократить объем практики за счет совпадающего содержания некоторых этапов и видов практики в СПО и ВО.

В соответствии с индивидуальным учебным планом преподаватели должны провести корректировку (переработку) рабочих программ и оценочных материалов учебных дисциплин, модулей, практик с учетом сокращенного объема часов.

Реализация программы предполагает организацию обучения в соответствии с разработанным индивидуальным учебным планом, включая процедуру перезачета образовательных результатов, полученных обучающимися

на предыдущем уровне образования, мониторинг образовательных результатов по трем компонентам (когнитивному, деятельностному, аксиологическому) и психолого-педагогическое сопровождение обучающихся (адресная поддержка со стороны куратора, наставника группы).

Этот этап является наиболее трудоемким и ответственным с точки зрения работы преподавателей. От того, насколько дидактически грамотно преподаватели подойдут к разработке (корректировке) преемственных рабочих программ дисциплин и их реализации, зависит эффективность всего образовательного процесса. Для студентов, испытывающих сложности в обучении вследствие недостаточной подготовки на предшествующем уровне, должна быть обеспечена возможность восполнить образовательные дефициты за счет освоения факультативных дисциплин и построения индивидуальных программ по самообразованию.

На **заключительном этапе** проводится оценка разработанной программы и при необходимости осуществляется ее корректировка.

Внутренняя оценка качества образовательной программы включает:

- прохождение процедуры согласования и утверждения программы на выпускающей кафедре, Ученом совете Института, Ученом совете Университета;
- анкетирование обучающихся (не менее одного раза в год). Обучающиеся оценивают условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик;
- анкетирование педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы и представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики (не менее одного раза за период реализации программы);
- анализ формальных результатов обучения студентов (оценки по учебным дисциплинам, практикам, курсовым и дипломным работам);
- внешняя оценка качества образовательной программы включает экспертные оценки работодателей, а также независимую оценку образовательных результатов.

Подводя итоги параграфа, отметим, что представленная модель является инвариантной и может использоваться для создания преемственных образовательных программ на всех уровнях и ступенях профессионального образования независимо от направления подготовки (специальности).

2.3 Выявление инвариантной составляющей содержания образовательных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования (специальность 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования», направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»)

Выявление инвариантной составляющей содержания подготовки педагога дополнительного образования (уровень СПО) и педагога профессионального обучения (уровень ВО) имеет особое практическое значение. Наличие инварианта позволит произвести «стыковку» содержания среднего и высшего профессионально-педагогического образования и разработать преемственные образовательные программы:

– ОПОП 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» с сокращенным сроком обучения, являющуюся преемственной по отношению к программе колледжа 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования»;

– дополнительную профессиональную программу (далее – ДПП) «Педагог дополнительного образования (в области технического творчества)», интегрированную в ОПОП 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Представленная в предыдущем параграфе модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в университетском комплексе определяет следующий порядок действий:

- 1) выявить преемственные компетенции;
- 2) выделить инвариантную составляющую содержания;

3) с учетом выделенной инвариантной составляющей определить содержание преемственной программы и сроки ее освоения.

Сама по себе компетенция определяется как способность применять знания, умения, навыки, практический опыт для успешной деятельности в определенной области. Знания, умения, навыки являются этапами освоения деятельности, т.е. промежуточными продуктами обучения. В готовом виде они выступают как средства реализации деятельности. Знания нужны для организации и регулирования деятельности. Они могут существовать в форме образов, представлений и понятий. Умение – это способ выполнения успешного действия, т.е. возможность выполнять действие практически [57]. Под преемственными компетенциями вслед за А. Р. Нахматулиной будем понимать «группу компетенций, последовательно формируемых и развиваемых на различных уровнях системы непрерывного образования, связанных между собой направленностью на осуществление одноименного вида деятельности, сохраняющих отдельные компоненты при переходе к следующей образовательной ступени» [76].

Определить преемственные компетенции возможно путем сравнительного анализа нормативной и учебно-программной документации колледжа и вуза, содержащих требования к результатам подготовки выпускника (ФГОС, учебных планов, рабочих программ дисциплин, модулей, практик).

В таблице 8 отражены результаты сравнительного анализа общих компетенций ФГОС СПО 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» и универсальных компетенций ФГОС ВО 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)». Компетенции распределены по восьми категориям, обозначенным в ФГОС ВО. Универсальные (общие) компетенции характеризуют надпрофессиональные способности личности и обеспечивают успешную деятельность человека не только в профессиональной, но и социальной сфере.

Таблица 8 – Результаты сравнительного анализа преемственных универсальных (общих) компетенций СПО и ВО

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)	Вывод
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	На уровне бакалавриата компетенция развивается (углубляется) за счет знаний системного подхода и развития навыков критического анализа
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В целом компетенции идентичны, однако для педагогов дополнительного образования она сформулирована шире, чем для педагогов профессионального образования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	В целом компетенция для педагогов дополнительного образования идентична компетенции для педагогов профессионального образования
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	-	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Согласно ФГОС СПО 2014 г. среди компетенций педагогов

Продолжение таблицы 8

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)	Вывод
	письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	дополнительного образования отсутствует компетенция, напрямую связанная с деловой коммуникацией. Во ФГОС СПО 2023 г. идентичные компетенции добавлены
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Согласно ФГОС СПО 2014 г. среди компетенций педагогов дополнительного образования отсутствует компетенция, напрямую связанная с восприятием межкультурного разнообразия. Во ФГОС СПО 2023 г. добавлена компетенция, включающая в себя схожие смысловые единицы
Самоорганизация и самообразование (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	В целом компетенции идентичны, однако на уровне бакалавриата повышаются

Продолжение таблицы 8

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)	Вывод
	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	требования к самоорганизации субъектности обучающегося. Во ФГОС СПО 2023 г. данная компетенция включает предпринимательскую деятельность
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Во ФГОС СПО 2014 г. отсутствует компетенция, направленная на поддержание уровня физической подготовленности. Во ФГОС СПО 2023 г. идентичная компетенция была добавлена
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников)	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Во ФГОС СПО 2014 г. компетенция сформулирована шире, чем во ФГОС ВО. Во ФГОС СПО 2023 г. компетенция представлена более детально. В целом компетенции идентичны

Продолжение таблицы 8

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)	Вывод
	развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		действовать в чрезвычайных ситуациях	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Во ФГОС СПО 2014 г. данная компетенция отсутствует. Во ФГОС СПО 2023 г. в формулировку компетенции была добавлена предпринимательская деятельность (на основе правовой и финансовой грамотности). Можно говорить о том, что компетенции схожи
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Во ФГОС СПО 2014 г. компетенция сформулирована несколько шире. В тоже время во ФГОС СПО 2023 г. в формулировку компетенции добавлено «применять стандарты антикоррупционного поведения»,

Продолжение таблицы 8

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование общей компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)	Вывод
			международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты анти-коррупционного поведения	Компетенция начинает формироваться уже на уровне СПО

Проведенный анализ выявил наличие связей между требованиями к результатам освоения образовательных программ СПО и ВО по всем категориям, которые выражаются в направленности компетенций на осуществление одноименного вида деятельности и наличии у них общих характеристик (составляющих). Например, общим требованием для выпускников колледжа и вуза является способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8), которая на уровне бакалавриата развивается за счет повышения требований к самоорганизации и субъектности обучающегося. Сравнительный анализ УК и ОК свидетельствует о том, что при явном наличии смыслового соответствия в настоящее время отсутствуют механизмы оценки уровня сложности той или иной компетенции. Однако не по всем категориям можно проследить динамику изменений (повышение уровня сложности) компетенции по сравнению с предыдущим уровнем, что возможно говорит о близости этих компетенций по уровню сложности. Анализ рабочих программ дисциплин, за которыми закреплены данные компетенции, позволяет это выяснить. В рабочих программах выделены дескрипторы компетенций, которые являются ее компонентами. По ним можно судить о сложности компетенции.

В ФГОС ВО 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» отдельно выделены общепрофессиональные компетенции – их всего 9, и они так же, как

и универсальные, разбиты по категориям. Общепрофессиональные компетенции отражают набор основополагающих профессиональных способностей, знаний и умений профессионала, являющихся инвариантом для любой профессиональной деятельности [111]. Овладение общепрофессиональными компетенциями определяет широту профессионального трудоустройства. Очевидно, это обстоятельство объясняет отсутствие в ФГОС СПО общепрофессиональных компетенций. Колледж в первую очередь ориентирован на практическую подготовку специалиста к решению конкретных профессиональных задач – формирование у него профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности. Так, ФГОС СПО 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» содержит 16 профессиональных компетенций (ПК) по трем видам профессиональной деятельности: преподавание по одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности); организация досуговых мероприятий; методическое обеспечение образовательного процесса [128].

Так или иначе общепрофессиональные (на уровне СПО) и профессиональные (на уровне ВО) компетенции обладают общими характеристиками (составляющими). Это объективно обусловлено инвариантностью структуры профессионально-педагогической деятельности. Подтверждением служит матрица преемственных компетенций (таблица 9).

Таблица 9 – Результаты сравнительного анализа преемственных общепрофессиональных компетенций СПО и ВО

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм	ПК 1.7. Планировать и проводить занятия и другие формы обучения по дополнительным общеобразовательным программам в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами

Продолжение таблицы 9

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ПК 3.1. Разрабатывать методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе примерных с учетом области деятельности, особенностей возраста, группы и отдельных занимающихся	ПК 2.1. Разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся (воспитанников), организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса	ПК 3.4. Планировать и проводить досуговые мероприятия, обеспечивающие удовлетворение индивидуальных возможностей и потребностей детей и молодежи. ПК 4.2. Создавать условия, включающие формы образовательной деятельности, обеспечивающие педагогическую поддержку одаренных детей
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	-	ПК 4.1. Проектировать образовательные ситуации, направленные на эстетическое, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, трудовое воспитание детей и молодежи

Продолжение таблицы 9

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ПК 1.4. Оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на занятии и освоения дополнительной образовательной программы	ПК 1.4. Определять и оценивать результаты педагогической и учебно-познавательной деятельности в процессе преподавания по дополнительным общеобразовательным программам. ПК 1.5. Контролировать и корректировать процесс обучения по дополнительной общеобразовательной программе. ПК 3.5. Анализировать процесс и результаты досуговых мероприятий
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	-	-
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	-	ПК 3.1. Планировать и организовывать взаимодействие с членами педагогического коллектива, профессионального сообщества,

Продолжение таблицы 9

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
			социальными партнерами для решения задач обучения и воспитания. ПК 3.2. Планировать, организовывать и проводить различные формы работы с родителями (законными представителями) для решения задач обучения и воспитания
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ПК 1.3. Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной области дополнительного образования	ПК 1.2. Демонстрировать владение общепедагогическими основами преподавания по дополнительным общеобразовательным программам
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	-

Инвариантными видами профессиональной деятельности для педагогов дополнительного образования со средним профессиональным образованием и педагогов профессионального обучения с высшим образованием являются педагогический и методический (таблица 10).

Таблица 10 – Сравнительный анализ видов профессиональной деятельности

Типы задач профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998	Виды профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855
Педагогический	Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам
		Организационно-педагогическое обеспечение дополнительного образования детей и молодежи
		Организационно-педагогическое обеспечение по основным направлениям воспитания детей и молодежи (по выбору)
-	Организация досуговых мероприятий	Реализация услуг (работ) в сфере молодежной политики (по выбору)
Методический	Методическое обеспечение образовательного процесса	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
		Организационно-методическое обеспечение реализации предпрофессиональных программ в дополнительном образовании (по выбору)

Сопоставительный анализ профессиональных компетенций СПО и ВО свидетельствует о частичном их соответствии, а в каких-то случаях полном отсутствии в преемственности компетенций (таблица 11). Например, к преемственным можно отнести компетенции ПК 2.1–2.7 (на уровне СПО) и ОПК-2 (на уровне ВО бакалавриата), наличие которых позволит успешно выполнять деятельность по разработке основных и дополнительных образовательных программ и их компонентов.

Таблица 11 – Результаты сравнительного анализа преемственных профессиональных компетенций по видам деятельности СПО и ВО

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
Педагогический	<p>ПКос-1 Способен преподавать учебные дисциплины (модули), проводить все виды учебных занятий по программам СПО и ДПП, в том числе с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</p>	<p>ПК 1.2. Организовывать и проводить занятия.</p>	<p>ПК 1.7. Планировать и проводить занятия и другие формы обучения по дополнительным общеобразовательным программам в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. ПК 1.3. Определять цель и задачи преподавания по дополнительным общеобразовательным программам. ПК 1.6. Анализировать и интерпретировать результаты контроля и оценки деятельности обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам.</p>
			<p>ПК 4.1. Разрабатывать планы и программы по вопросам организации досуга и отдыха детей, подростков и молодежи. ПК 4.2. Проектировать образовательные ситуации, обеспечивающие реализацию досуговой деятельности детей, подростков, молодежи в сфере молодежной политики.</p>
	<p>ПКос-2 Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебной дисциплины (модуля), практики</p>	<p>ПК 1.3. Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной области дополнительного образования.</p>	<p>ПК 1.1. Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной направленности/профил ю дополнительной общеобразовательной программы.</p>

Продолжение таблицы 11

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
Педагогический	ПКос-1 Способен преподавать учебные дисциплины (модули), проводить все виды учебных занятий по программам СПО и ДПП, в том числе с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	ПК 1.2. Организовывать и проводить занятия	ПК 1.7. Планировать и проводить занятия и другие формы обучения по дополнительным общеобразовательным программам в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. ПК 1.3. Определять цель и задачи преподавания по дополнительным общеобразовательным программам. ПК 1.6. Анализировать и интерпретировать результаты контроля и оценки деятельности обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам. ПК 4.1. Разрабатывать планы и программы по вопросам организации досуга и отдыха детей, подростков и молодежи. ПК 4.2. Проектировать образовательные ситуации, обеспечивающие реализацию досуговой деятельности детей, подростков, молодежи в сфере молодежной политики
	ПКос-2 Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебной дисциплины (модуля), практики	ПК 1.3. Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной области дополнительного образования.	ПК 1.1. Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной направленности/профилю дополнительной общеобразовательной программы

Продолжение таблицы 11

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
Методический	ПКос-4 Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных дисциплин (модулей), практик и проектировать учебные занятия с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	ПК 3.1. Разрабатывать методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе примерных с учетом области деятельности, особенностей возраста, группы и отдельных занимающихся. ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать занятия. ПК 1.6. Оформлять документацию, обеспечивающую образовательный процесс	ПК 4.2. Разрабатывать методические материалы, обеспечивающие реализацию основных направлений воспитания детей и молодежи
	ПКдпо-1 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	-	ПК 2.3. Осуществлять набор на обучение по дополнительным общеобразовательным программам. ПК 2.4. Проводить профориентационные мероприятия с целью набора на обучение по дополнительным общеобразовательным программам. ПК 2.5. Проектировать образовательный процесс на основе дополнительной общеобразовательной программы. ПК 4.1. Проектировать образовательный процесс на основе предпрофессиональных программ. ПК 3.3. Создавать предметно-развивающую среду, обеспечивающую освоение дополнительной общеобразовательной программы

Продолжение таблицы 11

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ФГОС ВО 44.03.04 от 22.02.2018 № 124)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 13.08.2014 № 998)	Код и наименование профессиональной компетенции (ФГОС СПО 44.02.03 от 14.11.2023 № 855)
Методический	ПКдпо-2 Способен осуществлять педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы	ПК 1.4. Оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на занятии и освоения дополнительной образовательной программы	ПК 1.4. Определять и оценивать результаты педагогической и учебно-познавательной деятельности в процессе преподавания по дополнительным общеобразовательным программам. ПК 1.5. Контролировать и корректировать процесс обучения по дополнительной общеобразовательной программе. ПК 1.8. Анализировать занятия. ПК 3.5. Анализировать процесс и результаты досуговых мероприятий
	ПКос-4 Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных дисциплин (модулей), практик и проектировать учебные занятия с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	-	ПК 2.2. Анализировать и оценивать качество программно-методических материалов. ПК 2.7. Осуществлять документационное обеспечение процесса реализации дополнительных общеобразовательных программ. ПК 3.6. Оформлять документацию, обеспечивающую организацию досуговых мероприятий
	ПКос-3 Способен использовать современные педагогические технологии, планировать и осуществлять образовательный процесс по учебной дисциплине (модулю), практике с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	ПК 3.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дополнительного образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов	ПК 2.6. Отбирать и применять в практике реализации дополнительных общеобразовательных программ различные педагогические средства, обеспечивающие освоение их содержания

В приложениях В и Г представлено соответствие преемственных компетенций учебным дисциплинам и практикам действующего учебного плана направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», а также определена инвариантная составляющая (совокупность учебных дисциплин, практик, которые обладают существенными признаками инвариантности), полученная в результате проведенного нами последовательного многоуровневого анализа содержания образовательных программ СПО и ВО.

В профессиональном образовании признаками инвариантности обладает содержание обучения как по общеобразовательным, так и по специальным дисциплинам. В содержании дисциплин имеются учебные элементы «общего назначения» [121]. Например, в содержании учебных дисциплин «Педагогика» и «Общая педагогика» такими учебными элементами «общего назначения» являются: общее представление о педагогике как науке; объект, предмет и функции педагогики; основные педагогические категории; система педагогических наук; связь педагогики с другими науками; характеристика традиционных методов педагогических исследований; организация и логика педагогического исследования; особенности и организация педагогического наблюдения, других методов педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных результатов; педагогический процесс и его сущность; структура и этапы педагогического процесса; функции педагогического процесса; закономерности педагогического процесса как выражение его сущности; принципы целостного педагогического процесса; целеполагание как компонент организации целостного педагогического процесса и как процесс выработки цели; значение и логика целеполагания в обучении, воспитании и педагогической деятельности; научные основы процесса обучения: теория познания и структура процесса усвоения знаний. закономерности и принципы обучения.

В результате многоуровневого анализа были выявлены дисциплины и практики, которые можно полностью исключить из учебного плана вузовской подготовки. К ним относятся: «Безопасность жизнедеятельности», «Общая и социальная психология», «Общая педагогика», «Правовое регулирование

в области образования», «Профессионально-педагогические коммуникации», «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности», «Информатика», «Дополнительное образование детей», «Основы робототехники», «Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества», «Эксплуатационная практика», «Ознакомительная практика». Суммарный объем учебной нагрузки, приходящейся на инвариант, составил 66 з.е., что соответствует одному учебному году. Таким образом, вместо четырехлетнего обучения выпускники колледжа смогут освоить профессию педагога профессионального обучения за 3 года. Важно отметить, что сокращение сроков обучения происходит не только за счет устранения дублирования в содержании, но также за счет других компонентов образования, обеспечивающих профессиональное развитие и воспитание будущего специалиста.

2.4 Опытно-поисковая работа по проектированию преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования

Данный параграф содержит описание проведения опытнo-поисковой работы по проектированию преемственных образовательных программ в университетском комплексе и содержит результаты диагностики и интерпретации данных, полученных в ходе исследования.

Цель опытнo-поисковой работы – разработать комплекс образовательных программ, обеспечивающих непрерывность и преемственность подготовки будущих педагогов профессионального обучения в условиях Университетского комплекса РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Задачи опытнo-поисковой работы:

1. Определить перечень дополнительных образовательных программ технической направленности, востребованных школьниками и соответствующих приоритетным направлениям научно-технологического развития.

2. На основе содержания дополнительных образовательных программ и методики их преподавания разработать программу профессионального модуля ПМ.01 «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей», являющегося частью ППССЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)».

3. Разработать преемственную программу «колледж – вуз» на основе действующей ППССЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)» и ОПОП 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленность «Информационные системы и технологии».

4. Разработать дополнительную профессиональную программу (модуль), интегрированную в основную образовательную программу и позволяющую выпускнику направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» получить дополнительную квалификацию «Педагог дополнительного образования в области технического творчества».

Опытно-поисковая работа проводилась с 2020 по 2025 год на базе Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева», реализующего программы среднего и высшего профессионально-педагогического образования, а также профориентационные дополнительные образовательные программы технической направленности.

В ходе опытно-поисковой работы использовались следующие методы: анализ нормативных правовых актов по разработке образовательных программ, анкетирование обучающихся, диагностика учебных достижений, анализ результатов деятельности, изучение и анализ учебной документации, отражающей формальные результаты обучения студентов, сбор экспертных оценок, сравнительный анализ и статистическая обработка полученных данных.

Опытно-поисковая работа *по определению перечня дополнительных образовательных программ технической направленности, востребованных школьниками и соответствующих приоритетным направлениям научно-технологического развития*, проводилась с 2020 по 2023 год на базе Центра

технологической поддержки образования РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева. Среди приоритетных направлений научно-технологического развития государством определены технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности, аэрокосмические технологии, аддитивные и гибридные технологии, интеллектуальные производственные технологии и робототехника и др.

В период с 2019 по 2023 год сотрудниками ЦТПО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева при методической поддержке ГБПОУ «Воробьевы горы» было разработано и реализовано 28 дополнительных образовательных программ технической направленности вводного, ознакомительного, базового и углубленного уровня в объеме 10, 36, 48 и 120 учебных часов соответственно. Все программы прошли экспертную оценку ГБПОУ «Воробьевы горы», ГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества «Гермес», МАУ ДПО «Учебно-методический центр», а также ГАОУ ДПО «Московский центр качества образования» и получили допуск к реализации. Информация о программах и сроках их реализации размещается на официальном сайте Мэра Москвы (www.mos.ru). Сами программы представлены на сайте сети ЦТПО (www.ctpo.moscow).

За пять лет обучение по программам прошли 4125 учащихся школ г. Москвы, с которыми были заключены партнерские соглашения («Школа № 1454 «Тимирязевская», «Школа № 2097», «Школа № 1576», «Школа № 222», «Школа имени Героя Российской Федерации Е. Н. Чернышева», «Школа № 825 имени В. А. Караковского» и др.). Запись на программы осуществлялась с помощью электронного сервиса «Единая служба записи» (https://www.mos.ru/pgu2/activity/#step_1).

В числе наиболее востребованных оказались три направления программ: «Робототехника и мехатронные системы», «3D-моделирование и прототипирование», «Беспилотные летательные аппараты и геоинформационные системы» (таблица 12).

Таблица 12 – Контингент обучающихся по дополнительным образовательным программам с 2019 по 2023 год, чел.

Наименование ДОП	2019	2020	2021	2022	2023
Робототехника	19	42	31	55	30
3D-моделирование и прототипирование	33	42	68	18	18
Космические технологии в сельском хозяйстве	278	244	202	245	299
Космический мониторинг агропромышленных угодий и техники	243	242	194	185	364
Тепличное растениеводство в городской среде	314	244	178	30	0
Растениеводство в агроэкосистемах	0	0	0	0	61
Беспилотные летательные аппараты в современном агропроизводстве	0	0	180	216	85
Итого:	887	814	853	749	857

Опыт реализации на базе ЦТПО дополнительных образовательных программ показывает, что они должны быть максимально интерактивными, ориентированными на активность и самостоятельность обучающихся в освоении знаний, а также в обязательном порядке ориентироваться на применение проектно-исследовательского метода. Включение в содержание программ элементов проектно-исследовательской деятельности может быть разноуровневым, носить опережающий характер, а также должно отражать отраслевую специфику и научную проблематику вуза.

Показателем качества программ дополнительного образования, реализуемых в ЦТПО, является высокий процент обучающихся (более 95%), завершивших обучение (таблица 13).

Еще одним показателем качества программ служат достижения обучающихся по итогам их участия в различных конкурсах и олимпиадах, получение грамот и других знаков отличия.

Таблица 13 – Контингент обучающихся, завершивших обучение по дополнительным общеразвивающим программам с 2019 по 2023 год

Наименование ДОП	2019		2020		2021		2022		2023	
	чел.	%								
Робототехника	18	95	40	96	30	98	53	97	29	96
3D-моделирование и прототипирование	32	98	40	96	65	96	17	96	17	96
Космические технологии в сельском хозяйстве	278	100	242	99	200	99	245	100	299	100
Космический мониторинг агропромышленных угодий и техники	241	99	242	100	192	99	185	100	360	99
Тепличное растениеводство в городской среде	311	99	242	99	178	100	29	98	-	-
Растениеводство в агроэкосистемах	-	-	-	-	-	-	-	-	61	100
Беспилотные летательные аппараты в современном агропроизводстве	-	-	-	-	180	100	214	99	85	100
Итого:	880	-	806	-	845	-	743	-	851	-

Ученики 5–11-х классов, прошедшие обучение по дополнительным образовательным программам на базе ЦТПО, принимают участие в ежегодном конкурсе научно-технических проектов школьников г. Москвы «Инженрный старт». Организатором конкурса является ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» как базовая координирующая площадка сети Центров технологической поддержки образования г. Москвы, совместно с Департаментом образования и науки г. Москвы. Конкурс проводится в два этапа: на отборочном этапе эксперты проверяют проекты на соответствие требованиям и принимают решение о его допуске или отклонении для дальнейшего участия в заключительном (финальном) этапе.

В таблице 14 приведены результаты оценки проектов школьников, выполненных на базе ЦТПО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, и представленных на конкурс.

Таблица 14 – Результаты оценки проектов школьников, выполненных на базе ЦТПО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, и представленных на конкурс «Инженерный старт»

Год	Число номинаций	Количество проектов, прошедших отборочный этап	Количество проектов, прошедших в финал	Общее количество проектов, представленных в финале конкурса	Количество проектов, занявших призовые места
2023	7	38	12	245	3
2022	4	36	4	130	4
2021	4	34	5	83	2
2020	3	36	4	82	1

Ежегодно для обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам углубленного уровня проводится демонстрационный экзамен. Он предоставляет возможность обучающимся в реальной ситуации продемонстрировать и подтвердить компетенции, полученные в результате освоения дополнительных общеразвивающих программ. Учредителем демонстрационного экзамена является Департамент образования и науки г. Москвы, организатором выступает ГБПОУ г. Москвы «Воробьевы горы». Мероприятие включено в перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов и мероприятий Министерства просвещения Российской Федерации на 2023–2024 учебный год. Принять участие в демонстрационном экзамене и оценить свои умения и навыки по выбранным компетенциям могут учащиеся г. Москвы в возрасте от 12 до 18 лет. В таблице 15 представлены результаты демонстрационного экзамена с 2020 по 2023 год.

Таким образом, стабильно положительные результаты обучения по дополнительным образовательным программам стали основанием для того, чтобы содержание и методику их преподавания взять за основу при проектировании содержания профессионального модуля ПМ.01 «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей», являющегося частью ППСЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)» (приложение Д).

Таблица 15 – Результаты участия в демонстрационном экзамене

Год	Компетенции, по которым проводился экзамен	Количество участников	Количество призеров	Количество победителей
2020	- Мехатронные системы. Электромеханика; - Мобильная робототехника. Программирование систем управления; - Программирование; - Прототипирование	121	3	5
2021	- Мехатронные системы. Электромеханика; - Мобильная робототехника. Программирование систем управления; - Программирование	242	4	10
2022	- 3D-моделирование узлов и конструкций; - Прототипирование; - Веб-дизайн; - Разработка настольных приложений - Мехатронные системы. Электромеханика; - Робототехника. Программирование систем управления; - Фотография; - Мультимедийная журналистика; - Цифровая иллюстрация; - Фирменный стиль; - Разработка инструментов для обработки данных; - Веб-дизайн	100	3	7
2023	- Мехатронные системы. Электромеханика; - ООП. Разработка приложений; - Промышленный дизайн; - Прототипирование; - Разработка настольных приложений; - Робототехника. Программирование систем управления; - Фирменный стиль; - Цифровая иллюстрация; - Фотография; - Эксплуатация дронов	150	2	11

В ходе разработки программы профессионального модуля ПМ.01 «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)» ППССЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)» были проанализированы профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Минтруда Российской Федерации

от 22 сентября 2021 года № 652н), ФГОС СПО по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» (приказ Минобрнауки России от 13 августа 2014 года № 998) и учебный план Технологического колледжа РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева 2023 года начала подготовки.

Профессиональный модуль ПМ.01 «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)» включает в себя два междисциплинарных курса: МДК.01.01 «Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества» в объеме 370 часов и МДК.01.02 «Подготовка педагога дополнительного образования в области технического творчества» в объеме 814 часов, учебную и производственную практики в объеме 360 и 108 часов соответственно. Профессиональный модуль изучается студентами Технологического колледжа с 3-го по 7-й семестры.

При разработке рабочей программы были учтены материально-технические и информационные возможности ЦТПО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, а также содержание и методика реализуемых на его базе дополнительных образовательных программ для школьников. Программа прошла процедуру рецензирования, согласования и утверждения. Рецензирование программы проведено Центром технического образования ГБПОУ «Воробьевы горы». Программа обсуждалась на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования (протокол № 13 от 16 июня 2023 года) и УМК Института экономики и управления АПК (протокол № 1 от 28 августа 2023 года), рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» Технологического колледжа (протокол № 1 от 28 августа 2023 года), утверждена проректором по учебной работе и размещена на официальном сайте РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева (www.timacad.ru). В 2024–2025 учебном году по ней проходят обучение 22 студента.

Проектирование преемственной образовательной программы «колледж – вуз» осуществлялось в соответствии с разработанной и представленной

в параграфе 2.2 структурно-функциональной моделью проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз».

На подготовительном (аналитико-конструктивном) этапе проводилось исследование образовательных стратегий студентов колледжа, обучающихся по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования». Методика и результаты исследования представлены в параграфе 1.3. Полученные в ходе исследования данные подтвердили востребованность и необходимость разработки преемственной образовательной программы «колледж – вуз». Согласно результатам анкетирования 78,6 % студентов хотели бы продолжить педагогическое образование, т.е. являются потенциальными абитуриентами вузовской программы 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Анализ нормативных документов, проведенный в параграфе 1.4, показал, что для лиц, получающих высшее образование на базе среднего профессионального, образовательные программы бакалавриата могут реализовываться в ускоренные сроки в соответствии с индивидуальным учебным планом.

Для того чтобы оценить возможность сокращения срока обучения студентов путем оптимизации содержания и интенсификации образовательного процесса за счет условий университетского комплекса, был проведен сравнительный анализ результатов и содержания подготовки выпускников ППССЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» и ОПОП ВО 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленности «Информационные системы и технологии», а также организационно-педагогических условий Университетского комплекса РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Посредством сравнительного анализа видов профессиональной деятельности специалистов и требований к уровню их подготовки были определены преемственные общие (ОК 1–8) и профессиональные (ПК 1.1–1.7, 2.1–2.7, 3.1–3.6, 4.1, 4.2) компетенции. Многоуровневый анализ содержания образовательных программ позволил выявить инвариантную составляющую содержания образовательных программ СПО и ВО, т.е. учебные элементы «общего назначения». Их общий объем составил 66 з.е., что позволяет на 1 год сократить

срок обучения. К работе по выявлению инвариантной составляющей содержания образовательных программ СПО и ВО были привлечены 5 преподавателей и 1 методист колледжа, а также 8 вузовских преподавателей общеобразовательных (истории, философии, иностранных и русского языков, высшей математики) и профильных (педагогике и психологии профессионального образования, прикладной информатики) кафедр, участвующие в реализации ОПОП ВО направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)». Подробнее результаты проделанной работы отражены в параграфе 2.3.

В Университетском комплексе «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева» сложились условия, способствующие интенсификации образовательного процесса: единая архитектурно-пространственная среда (кампус), организационное единство образовательного процесса (единый учебно-лабораторный комплекс с привлечением профессорско-преподавательского состава вуза, единое информационно-образовательное пространство), единая культурно-образовательная и научная среда. Укреплению взаимосвязи среднего и высшего уровней профессионально-педагогического образования способствует также деятельность Центра технологической поддержки образования, который является базой практики для студентов. Более полное описание условий университетского комплекса представлено в параграфе 1.2.

Таким образом, на подготовительном этапе было принято обоснованное решение о разработке индивидуального учебного плана по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленности «Информационные системы и технологии» со сроком обучения 3 года для лиц, получающих высшее образование на базе среднего профессионального 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)».

Основной (проверочно-реализующий) этап включал разработку индивидуального учебного плана с учетом инвариантной составляющей содержания образовательных программ СПО и ВО. За основу был взят рабочий учебный план направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»,

направленности «Информационные системы и технологии», из которого были исключены или сокращены в объеме учебные дисциплины, полностью или частично, дублирующие содержание дисциплин, междисциплинарных курсов учебного плана колледжа по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования». Полностью были исключены 10 дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Общая и социальная психология», «Общая педагогика», «Правовое регулирование в области образования», «Профессионально-педагогические коммуникации», «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности», «Информатика», «Дополнительное образование детей», «Основы робототехники», «Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества». Уменьшился объем учебной нагрузки по таким дисциплинам, как «Философия», «История России», «Менеджмент», «Иностранный язык», «Русский язык и деловые коммуникации», «Возрастная физиология и психофизиология», «Методика воспитательной работы», «Введение в профессионально-педагогическую деятельность», «Методика профессионального обучения», «История и философия образования», «Математика», «Языки и системы программирования», «Компьютерная графика и моделирование», «Организация проектного обучения обучающихся» в сумме на 27 з.е. Сократился объем практической подготовки за счет совпадающего содержания некоторых этапов и видов практики в СПО и ВО (эксплуатационная практика, ознакомительная практика). С учетом сокращенного срока обучения (с 4 до 3 лет) было проведено перераспределение дисциплин по курсам и семестрам обучения.

При разработке индивидуального учебного плана мы руководствовались следующими положениями:

– максимальный объем учебной нагрузки студента – 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы;

– объем аудиторных занятий, не превышающий 27 часов в неделю.

Разработанный индивидуальный учебный план (приложение Е) в полном объеме обеспечивает выполнение требований ФГОС ВО направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» в части результатов подготовки выпускников.

Первый набор на преемственную образовательную программу «колледж – вуз» планируется в 2027–2028 учебном году. Из-за отсутствия контингента студентов полностью реализовать модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз», включая ее реализацию, оценку и корректировку, не представляется возможным. Вместе с тем результаты, которые были получены на промежуточных этапах проектирования (проведено исследование образовательных стратегий студентов колледжа и выявлены потенциальные абитуриенты вузовской программы; определены преемственные компетенции и инвариантная составляющая содержания образовательных программ СПО и ВО; разработан индивидуальный учебный план, соответствующий требованиям ФГОС ВО) свидетельствуют о технологической состоятельности модели.

Данная модель была адаптирована для проектирования *дополнительной профессиональной программы «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» – модуля, интегрированного в основную образовательную программу и позволяющего выпускнику получить дополнительную квалификацию.*

На подготовительном (аналитико-конструктивном) этапе изучались потребности студентов 4-го курса направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» в дополнительном профессиональном образовании и готовность совмещать обучение по основной профессиональной образовательной программе с дополнительным. Методика и результаты исследования приведены в параграфе 1.3.

В 2023–2024 учебном году контингент студентов 4-го курса направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» составил 37 человек. На основе изучения и анализа учебной документации (зачетных

и экзаменационных ведомостей, ведомостей курсовых работ, практик) был определен средний приведенный балл по психолого-педагогическим и ИТ-дисциплинам. Он составил 4,64, что может служить формальной оценкой качества предшествующей подготовки студентов.

Основной (проверочно-реализующий) этап включал разработку дополнительной профессиональной программы (модуля) «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» (приложение Ж).

На основе анализа профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Минтруда Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н) и ФГОС СПО по специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» (приказ Минпросвещения России от 14 ноября 2023 года № 855) были определены две компетенции, которые должны быть сформированы у выпускников программы: «Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы» (ПКдпо-1); «Способен осуществлять педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы» (ПКдпо-2) [97; 128]. Объем программы составляет 252 часа.

При разработке содержания дополнительной профессиональной программы и ее компонентов за основу была взята ППССЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования», реализуемая в Технологическом колледже РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева. При этом учитывалась базовая (психолого-педагогическая) подготовка студентов 4-го курса бакалавриата, которая по объему и уровню усвоения превосходит подготовку в системе СПО. Все студенты к началу освоения ДПП имели определенный практический опыт по работе с оборудованием ЦТПО, полученный в рамках учебной эксплуатационной практики на 1-м курсе.

В содержание дополнительной профессиональной программы вошли 3 модуля: «Дополнительное образование детей» в объеме 36 часов, «Основы робототехники» в объеме 72 часа, «Методика преподавания по программам

дополнительного образования в области технического творчества» в объеме 108 часов. Итоговая аттестация включает: тестирование по всем модулям программы, а также презентацию и защиту портфолио работ. Формирование портфолио студент осуществляет самостоятельно, в него должны быть включены презентации, фото- и видеоматериалы, демонстрирующие владение деятельностью, соответствующей избранной области дополнительного образования, а также методические материалы (планы занятий, программы и др.). В ходе презентации студент должен обосновать, как представленные материалы свидетельствуют о наличии у него профессиональной компетенции.

Программа профессиональной переподготовки обсуждена и одобрена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования (протокол № 6 от 9 марта 2023 года) и утверждена проректором по учебной работе РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Обучение по программе проводилось с апреля по июнь 2024 года. Форма обучения – очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для обучающихся был разработан электронный образовательный ресурс на учебно-методическом портале вуза sdo.timacad.ru, содержащий теоретические и наглядные материалы к лекциям, практические задания и методические указания по их выполнению, ссылки на дополнительные материалы, содержащие актуальную информацию, из открытых электронно-библиотечных систем и с официальных сайтов компаний-разработчиков, осуществляющих полный цикл научно-производственной деятельности в области радиоэлектроники, авиа- и приборостроения и т.п. (приложение И). В реализации программы участвовали преподаватели кафедры педагогики и психологии профессионального образования, организационное сопровождение учебного процесса осуществлялось сотрудниками Центра компетенций РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Обучение проводилось по следующему плану:

1. Цикл учебных занятий по первому модулю ДПП «Дополнительное образование детей». Итоговый контроль по модулю (апрель).

2. Цикл учебных занятий по второму модулю ДПП «Основы робототехники». Итоговый контроль по модулю (май).

3. Цикл учебных занятий по третьему модулю ДПП «Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества». Итоговый контроль по модулю (июнь).

4. Итоговая аттестация по программе.

Диагностика результатов освоения программы (сформированности у студентов компетенций) проводилась по двум составляющим: теоретической и практической. Оценка усвоения знаний проводилась в формате онлайн-тестирования на портале. Оценка практических умений, выделенных на основе содержания соответствующей компетенции, осуществлялась посредством анализа и экспертной оценки результатов выполненного практического задания и работ, представленных в портфолио.

На заключительном (коррекционно-оптимизирующем) этапе проводилась оценка образовательной программы посредством анкетирования студентов. Более 86,5 % респондентов на высоком и среднем уровнях оценили свою подготовленность к решению профессионально-педагогических задач, связанных с реализацией дополнительного образования детей, имея в виду наличие у них необходимых для этого компетенций (таблица 16).

Таблица 16 – Результаты самооценки студентами

Умения	Оценка уровня, %		
	Высокий	Средний	Низкий
Проектировочные умения	67,6	18,9	13,5
Организационно-педагогические умения	56,8	27	16,2
Организационно-методические умения	67,6	24,3	8,1

В частности, 67,6 % респондентов указали, что на «высоком» и 18,9 % «среднем» владеют проектировочными умениями и готовы применить их в условиях реального учебного процесса при реализации программ дополнительного образования детей в области технического творчества.

К проектировочным умениям относятся: ставить конкретные и четко сформулированные цели занятия; находить в различных источниках и использовать информацию, необходимую для подготовки к занятиям; выбирать оптимальные сочетание методов, методических приемов и средств обучения в соответствии с целью и содержанием учебного материала, обеспечивающие удовлетворение индивидуальных возможностей и потребностей детей и молодежи; планировать досуговые мероприятия; определять методы и средства активизации внимания; стимулировать познавательную активность на занятии, создавать условия для развития мотивации детей к избранной области деятельности. Наличие сформированных организационно-педагогических умений (демонстрировать способы, приемы деятельности в избранной области дополнительного образования детей; осуществлять дополнительное образование детей в области технического творчества на общекультурном, углубленном, профессионально-ориентированном уровнях; определять и оценивать результаты педагогической и учебно-познавательной деятельности; анализировать процесс и результаты досуговых мероприятий; проводить педагогическое наблюдение за занимающимися; устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с участниками образовательного процесса и т.д.) отметили 83,8 % студентов. Организационно-методические умения (анализировать нормативную и учебно-программную документацию, оценивать качество программно-методических материалов, осуществлять документационное обеспечение процесса реализации дополнительных общеобразовательных программ) оказались сформированными у 91,9 % студентов.

Результаты анкетирования сопоставлялись с данными диагностики результатов освоения программы. Теоретическая подготовленность студентов оценивалась при помощи суммарного рейтинга по итогам трех тестирований (по модулям 1, 2 и итоговому тесту). При оценке учитывались результаты тестирования и время, затраченное на его прохождение. Обобщенные результаты статистического анализа данных по оценке знаний студентов, проходивших обучение по ДПП, представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Результаты оценки теоретических знаний студентов

Уровень знаний	Результаты тестирования, %
Высокий	48,6
Средний	40,5
Низкий	10,8

В таблице 18 отражены результаты оценки практических умений студентов, полученных на основе анализа и экспертной оценки результатов выполнения практического задания и работ, представленных в портфолио. Пример выполненного задания представлен в приложении К.

Таблица 18 – Результаты оценки практических умений студентов

Умения	Оценка уровня, %		
	Высокий	Средний	Низкий
Проектировочные умения	59,5	32,4	8,1
Организационно-педагогические умения	64,9	29,7	5,4
Организационно-методические умения	51,4	43,2	5,4

Все студенты успешно освоили входящие в структуру содержания программы модули и были допущены к итоговой аттестации. В таблице 19 представлены сводные данные формальных оценок студентов, полученных в ходе освоения ДПП.

Таблица 19 – Данные формальных оценок студентов, полученных в ходе освоения ДПП

Модуль	Оценка	Доля студентов, получивших оценки преподавателя (средневзвешенные величины), %
Дополнительное образование детей	«Зачтено»	100,0
Основы робототехники	«5»	86,5
	«4»	13,5
	«3»	-
Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества	«5»	56,8
	«4»	43,2
	«3»	-
Итоговая аттестация	«5»	70,3
	«4»	29,7
	«3»	-

В общей сложности была получена сводная информация, позволяющая высоко оценить подготовленность студентов к преподаванию по программам дополнительного образования в области технического творчества. Количество обучающихся, успешно освоивших программу, составило 100 % от числа приступивших к ее освоению.

Анализ результатов тестирования показал, что студенты, принимавшие систематическое участие в волонтерской деятельности в рамках реализации дополнительных общеразвивающих программ и мероприятий на базе ЦТПО, продемонстрировали более высокий уровень подготовки, успешно выполнив дидактические тесты и практические задания с первого предъявления. Средний показатель у студентов-волонтеров составил 46,7 балла, что близко к максимально установленному значению – 50 баллов.

Для оценки наличия статистически значимой связи между участием студентов в волонтерской деятельности на базе ЦТПО и их результатами обучения по программе был использован коэффициент корреляции на основе альтернативных признаков (ϕ). Полученные в ходе опытно-поисковой работы данные внесены в схему четырех полей (таблица 20).

Таблица 20 – Исходные данные для определения коэффициента корреляции

2023-2024 уч. год	Студенты, успешно написавшие тесты с первого предъявления и выполнившие практические задания	Студенты, не написавшие тесты с первого предъявления и (или) испытывающие трудности при выполнении практических заданий	Всего
Студенты, систематически принимающие участие в организации и проведении мероприятий в ЦТПО	23 (A)	2 (B)	25 (A+B)
Студенты, не принимающие участие в организации и проведении мероприятий в ЦТПО	4 (C)	8 (D)	12 (C+D)
Всего	27 (A+C)	10 (B+D)	37

Коэффициент корреляции при альтернативных (дихотомических) признаках вычислялся по формуле:

$$\varphi = \frac{AD - BC}{\sqrt{(A + B)(C + D)(A + C)(B + D)}}, \quad (1)$$

где A, B, C, D – отдельные частоты четырех полей.

$$\varphi = \frac{23 \cdot 8 - 2 \cdot 4}{\sqrt{25 \cdot 12 \cdot 27 \cdot 10}} = 0,618$$

Полученное нами в ходе вычисления значение коэффициента корреляции соответствует диапазону $0,5 \leq \varphi \leq 0,7$ и свидетельствует о значительной связи.

Для проверки независимости признаков, необходимо исследовать коэффициент корреляции по отношению к нулевой гипотезе. В нашем случае нулевую гипотезу можно проверить χ^2 -тестом:

$$\varphi^2 = \frac{\chi^2}{N}, \quad (2)$$

где $N = (A + B + C + D)$.

$$\chi^2 = 37 \cdot 0,618^2 = 14,13$$

Вычисленное значение χ^2 свидетельствует о том, что нулевую гипотезу необходимо отвергнуть, а полученную связь считать достоверной.

После освоения дополнительной профессиональной программы студентам было предложено оценить ее содержание. Оптимальность содержания каждой темы оценивалось с помощью ранговых оценок студентов от 1 до 5, где «5» – тема значима, содержание не требует доработок; «4» – тема значима, требуется частичная доработка содержания; «3» – тема значима, требуется существенная переработка содержания; «2» – тема не обладает выраженной значимостью, ее можно оставить, равно, как и исключить; «1» – тема незначима, требуется исключить из программы.

В таблице 21 представлены полученные результаты экспертной оценки значимости освоения студентами тем.

Таблица 21 – Сводные данные средневзвешенных величин ранговой оценки значимости тем

№ темы по программе	Ранговая оценка значимости темы	Заключения об оптимизации
1.1	4,70	Доработка не требуется
1.2	4,84	Доработка не требуется
1.3	4,78	Доработка не требуется
1.4	4,76	Доработка не требуется
2.1	4,57	Частичная доработка темы
2.2	4,54	Частичная доработка темы
2.3	4,81	Доработка не требуется
2.4	4,68	Доработка не требуется
2.5	4,78	Доработка не требуется
3.1	4,68	Доработка не требуется
3.2	4,84	Доработка не требуется
3.3	4,70	Доработка не требуется
3.4	4,73	Доработка не требуется

Обобщенные ранговые экспертные оценки значимости освоения студентами тем позволили произвести корректировку содержания программы. Если при обработке данных тема получала ранговую оценку менее 4,29, то делался вывод о необходимости существенной переработки темы. При получении ранга в диапазоне от 4,3 до 4,59, делался вывод о необходимости частичной доработки темы, а при ранговой оценке более 4,6 делался вывод об оптимальности содержания соответствующих тем.

Также была проведена внешняя экспертиза дополнительной профессиональной программы. Предварительно для экспертов был разработан чек-лист, содержащий десять критериев. В качестве экспертов выступили ГБПОУ «Воробьевы горы», ГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества «Гермес», ООО «Интеллект Университет». Обобщенные результаты экспертизы качества дополнительной профессиональной программы представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Обобщенные результаты экспертизы качества дополнительной профессиональной программы

Критерии оценки качества ДПП	Экспертная оценка			Средний балл
1. Соответствие ДПП потребностям рынка труда, общества и государства	5	5	5	5,00
2. Соответствие содержания ДПП профессиональному стандарту (направленность программы на обеспечение выполнения трудовых функций, действий)	5	5	5	5,00
3. Преемственность ДПП по отношению к ОПОП	5	5	5	5,00
4. Достаточность срока обучения для достижения планируемых результатов	5	5	4	4,67
5. Возможность реализации индивидуальных потребностей обучающихся	4	5	5	4,67
6. Опережающий характер содержания технологической подготовки	5	5	4	4,67
7. Соответствие представленных в электронном курсе учебно-методических материалов содержанию программы	5	5	5	5,00
8. Включение в содержание программы элементов проектно-исследовательской деятельности	4	5	5	4,67
9. Формы и содержание оценочных материалов промежуточной и итоговой аттестации с точки зрения их диагностического потенциал	5	4	5	4,67
10. Соответствие материально-технических условий современным требованиям	5	5	5	5,00

Таким образом, результативность разработанной и представленной в исследовании структурно-функциональной модели проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса, проявились в показателях качества обучения студентов и степени их удовлетворенности содержанием программы. Предложенная модель является инвариантной и может использоваться для создания преемственных образовательных программ в системе «колледж – вуз» независимо от направления подготовки (специальности).

Выводы по второй главе

1. В теории и практике образования достигнут значительный прогресс в разработке многих вопросов построения системы непрерывного профессионального образования. Подготовка специалистов с высшим образованием по сокращенным программам обучения ведется с конца 1980-х годов. В действующем Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» указывается на то, что преемственность образовательных программ обеспечивают федеральные государственные образовательные стандарты, при этом само понятие «преемственность» не раскрывается. Отсутствуют требования к содержанию преемственных учебных планов и программ, к порядку их создания и согласования.

Проблема преемственности образовательных программ требует нового осмысления в условиях изменяющейся системы непрерывного профессионального образования, реализации компетентностного подхода, необходимости интенсификации образовательного процесса, оптимизации сроков освоения образовательных программ.

Анализ научной литературы и нормативных документов, изучение теории и практики профессионального образования в системе «колледж – вуз» позволили сформулировать определение понятия преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса – это программа, разработанная на основе действующих образовательных программ среднего профессионального и высшего образования с целью сокращения продолжительности обучения за счет оптимизации содержания обучения и максимального использования внутренних ресурсов университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса.

2. В ходе исследования для решения проблемы проектирования преемственных образовательных программ в качестве исходной позиции принята современная концепция непрерывного профессионального образования

и концепция инвариантной структуры содержания профессионально-педагогического образования (В. С. Леднев, П. Ф. Кубрушко), согласно которой образовательные программы среднего и высшего профессионально-педагогического образования включают в себя инвариантные компоненты содержания, обусловленные инвариантной структурой профессиональной деятельности и содержанием подготовки к этим видам деятельности.

В качестве методологической основы, определяющей направление научного поиска и обеспечивающей его результат, обоснована совокупность научных подходов: системного, технологического, компетентностного и аксиологического. *Системный подход* выступает в качестве общенаучной основы, позволяя рассмотреть процесс проектирования преемственных образовательных программ как целостную систему, состоящую из согласованных, взаимосвязанных компонентов (блоков). *Технологический подход* предусматривает точное инструментальное управление процессом проектирования преемственных образовательных программ и гарантированное достижение поставленной цели. *Компетентностный подход*, изменивший представления о требованиях к результатам подготовки выпускников, определяет стратегию отбора содержания профессионального образования. *Аксиологический подход* ориентирует на создание необходимых условий для гармоничного развития личности с обязательным учетом его индивидуальных способностей, мотивов, интересов, ценностных установок.

В качестве ведущих принципов проектирования содержания преемственных образовательных программ определены: принцип преемственности, принцип базового образования, принцип многоуровневости, принцип дополнительности и принцип маневренности. Теоретическое обоснование этих принципов представлено А. М. Новиковым, который рассматривает непрерывное образование как систему образовательных процессов (образовательных программ), направленных на обеспечение становления и дальнейшего развития личности человека в соответствии с ее потребностями и социально-экономическими требованиями.

Принятая концепция исследования, методологические основы и принципы позволили сформулировать следующие требования к проектируемой образовательной программе «колледж – вуз»: *преемственность* (проектирование программы с опорой на предшествующий уровень образования), *целостность* (сохранение логической структуры содержания подготовки выпускника в соответствии с действующей ОПОП с полным сроком обучения), *инвариантность* (возможность перезачета образовательных результатов, полученных обучающимися на предыдущем уровне образования), *маневренность* (возможность построения индивидуального образовательного маршрута как «по вертикали» (колледж – вуз), так и «по горизонтали» за счет элективных и факультативных дисциплин), *дополнительность* (подготовка специалиста широкого профиля за счет «стыковки» образовательных программ разного профиля и присвоения выпускнику дополнительных квалификаций), *доступность* (наличие «достаточной» стартовой основы, полученной на предыдущем уровне образования, и возможности восполнения образовательных дефицитов) и *завершенность* образовательной программы (присвоение квалификации, соответствие результатов подготовки выпускника требованиям ФГОС и профессиональных стандартов).

3. Разработанная структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса отражает концептуальные, теоретико-методологические и методические основы процесса проектирования. Модель состоит из пяти блоков: *нормативно-целевой блок* выполняет прогностическую функцию, в нем представлены общая цель и требования к преемственной образовательной программе «колледж – вуз»; *теоретико-методологический блок* выполняет обосновывающую функцию, в нем раскрываются концепции, подходы, принципы, которые лежат в основе проектирования преемственной образовательной программы; *ресурсно-организационный блок* выполняет организационную функцию, указывая на потенциальные ресурсы университетского комплекса, которые способны обеспечить интенсификацию образовательного процесса, а также основания для оптимизации содержания;

процессуально-методический блок выполняет технологическую функцию, определяя последовательность действий разработчиков программы, методические указания и требования к ним; *оценочно-результативный блок* выполняет оценочную функцию и описывает результат проектирования, методы и критерии оценки результата.

4. На основе последовательного многоуровневого анализа образовательных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования были выявлены преемственные компетенции и дидактические единицы (учебные дисциплины, практики), обладающие существенными признаками инвариантности. Суммарный объем инвариантных компонентов составил 66 з.е., что позволяет на один год сократить срок вузовской подготовки выпускникам колледжа, а студентам бакалавриата в рамках основной образовательной программы получить дополнительную педагогическую квалификацию.

5. В ходе опытно-поисковой работы, проводившейся на базе Университетского комплекса «РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева», разработан комплекс преемственных образовательных программ, обеспечивающий реализацию сквозной «школа – колледж – вуз» вертикали преемственности, включая непрерывность и преемственность профессионального воспитания и самоопределения обучающихся. В него вошли дополнительные образовательные программы технической направленности для школьников, имеющие профориентационное значение; рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей», являющегося частью ППСЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)» и преемственная образовательная программа «колледж – вуз» с сокращенным сроком обучения по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)». Опытно-поисковым путем доказана эффективность структурно-функциональной модели, в соответствии с которой разработана преемственная образовательная программа «колледж – вуз», а также дополнительная профессиональная программа (модуль), интегрированная в основную профессиональную образовательную программу.

Заключение

Проведенное исследование обосновывает актуальность проблемы проектирования преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования, реализуемых в условиях университетских комплексов, и раскрывает значительный ресурсный потенциал университетских комплексов в обеспечении преемственности образовательных программ и интенсификации образовательного процесса.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой исследования были решены следующие задачи:

1. Определены тенденции развития непрерывного профессионального образования, связанные с ростом масштабов и диверсификацией профессионального образования, необходимостью расширения возможностей для каждого человека в реализации своих образовательных потребностей, структурной и институциональной перестройкой непрерывного профессионального образования, которая находит отражение в различных моделях интеграции среднего профессионального, высшего и дополнительного образования, в том числе в создании образовательных комплексов и развитии инфраструктуры сетевого взаимодействия.

Выявлено, что в условиях возрастающего спроса на среднее профессиональное образование идет активное развитие интегрированных университетских комплексов, реализующих программы подготовки специалистов среднего звена. В настоящее время доля вузов, реализующих программы среднего профессионального образования, составляет 17 % и продолжает расти.

В контексте проводимого исследования понятие «университетский комплекс» определяется как объединение на базе университета образовательных, научных, производственных и иных структурных подразделений, реализующих образовательные программы различных видов и уровней с целью повышения эффективности и качества образовательного процесса за счет консолидации

интеллектуальных, материальных и информационных ресурсов, представляя собой открытую саморазвивающуюся систему.

На основе анализа научных работ (А. П. Беляева, А. А. Вербицкий, А. В. Владиславлев, Н. Н. Нечаев, И. А. Нигматулина, А. М. Новиков, В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев и др.), отражающих сущность непрерывного образования, и выявленных тенденций развития системы непрерывного профессионального образования определено и содержательно раскрыто ключевое для исследования понятие «непрерывное профессионально-педагогическое образование в условиях университетского комплекса», под которым понимается процесс подготовки будущих педагогов профессионального обучения, осуществляемый в условиях университетского комплекса, обеспечивающий организационное и содержательное единство и преемственную взаимосвязь всех уровней профессионально-педагогического образования, и способствующий наращиванию образовательного (общекультурного и профессионального) потенциала личности в соответствии с индивидуальными потребностями и возможностями обучающегося, интересами общества и государства.

В результате анализа теории и практики профессионального образования в системе «колледж – вуз» дано определение понятия «преемственная образовательная программа „колледж – вуз“ в условиях университетского комплекса» – это программа, разработанная на основе действующих образовательных программ среднего профессионального и высшего образования с целью сокращения продолжительности обучения за счет оптимизации содержания обучения и максимального использования внутренних ресурсов университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса.

2. Выявлены ресурсы университетского комплекса, обеспечивающие единство и взаимосвязь уровней профессионально-педагогического образования и способствующие интенсификации образовательного процесса в системе «колледж – вуз». К ним относятся: единая система управления и нормативно-методического обеспечения; единая архитектурно-пространственная среда (университетский кампус); единая культурно-социальная среда; единое

информационно-образовательное пространство, единый научный и учебно-лабораторный комплекс; возможность построения целостной педагогической системы профориентационной работы «школа – колледж – вуз». Укреплению единства и взаимосвязи уровней профессионально-педагогического образования способствуют также инновационные подразделения вузовской инфраструктуры, организуемые с целью технологической поддержки и создания среды для выявления и развития талантов, склонностей и способностей молодежи для дальнейшей профессионализации.

3. Определены теоретико-методологические основы проектирования в университетском комплексе преемственных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования (концепции, подходы, принципы).

Проектирование осуществляется в контексте современной концепции непрерывного профессионального образования и инвариантности компонентов структуры содержания профессионально-педагогического образования. Образовательные программы среднего и высшего профессионально-педагогического образования включают в себя инвариантные компоненты содержания, обусловленные инвариантной структурой профессиональной деятельности и содержанием подготовки к этим видам деятельности.

Обосновано применение системного, технологического, компетентностного и аксиологического подходов для построения модели проектирования преемственной образовательной программы в условиях университетского комплекса. *Системный подход* выступает в качестве общенаучной основы, позволяя рассмотреть процесс проектирования преемственных образовательных программ как целостную систему, состоящую из согласованных, взаимосвязанных компонентов (блоков). *Технологический подход* предусматривает точное инструментальное управление процессом проектирования преемственных образовательных программ и гарантированное достижение поставленной цели. *Компетентностный подход*, изменивший представления о требованиях к результатам подготовки выпускников, определяет стратегию отбора содержания профессионального образования. *Аксиологический подход* ориентирует на создание

необходимых условий для гармоничного развития личности с учетом его индивидуальных способностей, мотивов, интересов, ценностных установок.

Определена совокупность принципов построения содержания преемственных образовательных программ (принцип базового образования, принцип многоуровневости образовательных программ, принцип дополнительности образовательных программ, принцип маневренности образовательных программ и принцип преемственности образовательных программ), отражающих основные требования к преемственным образовательным программам: преемственность (проектирование программы с опорой на предшествующий уровень образования), целостность (сохранение логической структуры содержания подготовки выпускника в соответствии с действующей ОПОП с полным сроком обучения), инвариантность (возможность перезачета образовательных результатов, полученных обучающимися на предыдущем уровне образования), маневренность (возможность построения индивидуального образовательного маршрута как «по вертикали» (колледж – вуз), так и «по горизонтали» за счет элективных и факультативных дисциплин), дополнительность (подготовка специалиста широкого профиля за счет присвоения выпускнику нескольких квалификаций), доступность (наличие «достаточной» стартовой основы, полученной на предыдущем уровне образования, и возможности восполнения образовательных дефицитов) и завершенность образовательной программы (присвоение квалификации, соответствие результатов подготовки выпускника требованиям ФГОС и ПС).

4. Разработана структурно-функциональная модель проектирования преемственной образовательной программы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса, включающая в себя нормативно-целевой, теоретико-методологический, ресурсно-организационный, процессуально-методический и оценочно-результативный блоки, каждый из которых имеет свое функциональное назначение. Нормативно-целевой блок отражает цели и задачи разработчиков программы и требования к ней. Теоретико-методологический блок определяет методологию проектирования преемственных образовательных

программ – основные концептуальные положения, подходы и принципы. Ресурсно-организационный блок включает описание среды (внутренних ресурсов университетского комплекса, способствующих интенсификации образовательного процесса) и основания для оптимизации содержания преемственной образовательной программы. Процессуально-методический блок раскрывает содержание этапов процесса проектирования преемственной образовательной программы (организационные меры, действия, приемы, операции, методические указания и требования к ним). Следуя общей логике процесса проектирования, выделены три этапа: вводный (аналитико-конструктивный), основной (проверочно-реализующий) и заключительный (коррекционно-оптимизирующий). Оценочно-результативный блок определяет критерии и методы оценки преемственной образовательной программы.

5. Проведена опытно-поисковая работа по проверке проектирования преемственных образовательных программ (модулей) в условиях университетского комплекса РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, в рамках которой осуществлена экспериментальная имплементация разработанной и представленной в работе структурно-функциональной модели. В соответствии с задачами опытно-поисковой работы определен перечень дополнительных образовательных программ, востребованных школьниками и соответствующих приоритетным направлениям научно-технологического развития; с учетом их содержания и методики преподавания разработана программа профессионального модуля ПМ.01 «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей», являющегося частью ППССЗ 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)»; на основе полученной в ходе исследования структурно-функциональной модели разработаны преемственная образовательная программа «колледж – вуз» и дополнительная профессиональная программа (модуль) «Педагог дополнительного образования в области технического творчества», интегрированная в основную образовательную программу направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)». Разработанный комплекс преемственных образовательных программ обеспечивает

реализацию сквозной «школа – колледж – вуз» вертикали преемственности, включая непрерывность и преемственность профессионального воспитания и самоопределения обучающихся, способствует повышению качества подготовки профессионально-педагогических кадров, делает ее более адресной, отвечающей потребностям личности, общества, государства и экономики.

Таким образом, в ходе исследования подтверждена правомерность выдвинутой гипотезы, разработана структурно-функциональная модель проектирования преемственных образовательных программ среднего и высшего профессионально-педагогического образования в университетском комплексе и опытно-поисковым путем доказана ее эффективность.

Настоящее исследование не исчерпывает всех аспектов рассматриваемой проблемы и может служить основой для построения полнокомпонентной многоуровневой системы профессионально-педагогического образования в университетском комплексе, включая все уровни высшего образования и профильную подготовку в общеобразовательной школе.

Список литературы

1. Авраамова, Е. Адаптационные ресурсы населения: попытка количественной оценки / Е. Авраамова, Д. Логинов // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2002. – № 3 (59). – С. 13-17.
2. Акмеологические аспекты сетевого взаимодействия в системе профессионально-педагогического образования : монография / О. Б. Акимова, Е. М. Дорожкин, В. А. Чупина [и др.] ; под редакцией О. Б. Акимовой. – Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2017. – 157 с.
3. Ананьев, Б. Г. Избранные психологические труды : в 2 т. / Б. Г. Ананьев ; под ред. А. А. Бодалева и др. – Москва : Педагогика, 2000. – Т. II. – 288 с.
4. Анищенко, В. А. Проектирование образовательной системы «колледж – вуз» в условиях университетского комплекса : монография / В. А. Анищенко. – Москва : Дом педагогики, 2006. – 257 с.
5. Арнаут, В. В. Учебно-научно-педагогический комплекс как региональная система непрерывного педагогического образования: методология, теория, практика : монография / В. В. Арнаут. – Волгоград : Перемена, 2001. – 252 с.
6. Атапина, Ю. А. Преемственная образовательная программа: разработка и внедрение в Университетский комплекс / Ю. А. Атапина // Агроинженерия. – 2024. – Т. 26, № 2. – С. 86-91.
7. Атапина, Ю. А. Проектирование преемственных образовательных программ подготовки педагогов профессионального обучения в условиях университетского комплекса / Ю. А. Атапина // Международный научный журнал. – 2024. – № 4 (97). – С. 81-87.
8. Афанасьев, В. Г. Научное управление обществом: (Опыт системного исследования). – 2-е изд., доп. – Москва : Политиздат, 1973. – 391 с.

9. Ахмеров, А. В. Опыт реализации требований компетентностного подхода в практике высших учебных заведений / А. В. Ахмеров, И. В. Попова, Е. А. Казаева // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2021. – № 4(73). – С. 86-97.

10. Баврина, А. П. Основные понятия статистики / А. П. Баврина // Медицинский альманах. – 2020. – № 3 (64). – С. 101-111.

11. Байденко, В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы) / В. И. Байденко. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

12. Баранова, Н. А. Конструирование содержания непрерывного образования с использованием экспертной системы : монография / Н. А. Баранова. – Ижевск : Удмуртский государственный университет, 2008. – 158 с.

13. Барышникова, Н. Г. Формирование общеучебных умений и навыков в системе непрерывного образования / Н. Г. Барышникова // Педагогический университетский вестник Алтая. – 2000. – № 2. – С. 75.

14. Безрукова, В. С. Педагогика. Проективная педагогика : [учеб. для индустр.-пед. техникумов и учеб. пособие для инженер.-пед. специальностей] / В. С. Безрукова. - Екатеринбург : Деловая кн., 1996. – 339 с.

15. Бекоева, М. И. Основные тенденции развития непрерывного профессионального образования / М. И. Бекоева // Современные научные исследования и инновации. 2017. № 4. - URL: <https://web.snauka.ru/issues/2017/04/80924> (дата обращения: 18.02.2022).

16. Белов М.В., Новиков Д.А. Модели деятельности (основы математической теории деятельности). – М.: Ленанд, 2021. – 216 с.

17. Беспалько, В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения [Текст]/ В.П. Беспалько; Ин-т развития проф. образования. -М.: Изд-во Ин-та проф. образования М-ва образования России, 1995. -336 с.

18. Беспалько, В. П. Природосообразная педагогика / В. П. Беспалько. – Москва : Нар. образование, 2008.
19. Бим-Бад, Б. М. Очерки по истории и теории педагогики / Б.М. Бим-Бад; Ун-т Рос. акад. образования. – Москва: Изд-во УРАО, 2003. – 269 с.
20. Бим-Бад, Б. М. История и теория педагогики. Очерки : учебное пособие для вузов / Б. М. Бим-Бад. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 253 с.
21. Блауберг, И.В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – Москва : Наука, 1973. – 135 с.
22. Блинов, В. И. Основные положения Концепции организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывного образования / В. И. Блинов, И. С. Сергеев // Гуманитарные науки (г. Ялта). – 2016. – № 2 (34). – С. 11-23.
23. Блинов, В. И. Веер возможностей: профессиональное образование 2020-2035 / В. И. Блинов, И. С. Сергеев // Образовательная политика. – 2020. – № 1 (81). – С. 76-86.
24. Блинов, В. И. Профессионалитет - новая сущность и старые смыслы / В. И. Блинов, Л. Н. Куртеева // Техник транспорта: образование и практика. – 2021. – Т. 2, № 3. – С. 248-255.
25. Богуславский, М. В. Динамика либеральных и патриотических ценностей идеологии российской образовательной политики в 1991-2022 годы: инновационные циклы и ретроинновационные волны / М. В. Богуславский // Историко-педагогический журнал. – 2022. – № 3. – С. 31-44.
26. Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – Москва : БСЭ, 1975. – Т. 20. – С. 608.
27. Бородин, Н. С. Непрерывное профессиональное образование в условиях многоуровневого социально-образовательного комплекса / Н. С. Бородин // Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию / Урал. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2001. – Вып. 1 (28). – С. 132-136.

28. Борс, Х. И. Построение содержания образования непрерывной профессиональной подготовки в системе «ССУЗ – ВУЗ»: монография / Х. И. Борс, М. Р. Кудяев. – Майкоп : Паштов З. В., 2010. – 214 с.

29. Ваганова, О. И. Технологический подход в профессиональном образовании / О. И. Ваганова, А. А. Коростелев // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 4 (37). – С. 35-40.

30. Вербицкий, А. А. Становление новой образовательной парадигмы в российском образовании / А. А. Вербицкий // Образование и наука. – 2012. – № 6 (95). – С. 5-18.

31. Вербицкий, А. А. Теория и технологии контекстного образования / А. А. Вербицкий ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. – 268 с.

32. Владиславлев, А. П. Непрерывное образование: проблемы и перспективы / А. П. Владиславлев. – Москва : Мол. гвардия, 1978. – 175 с.

33. Волкова, Е. А. Пространственная и технологическая организация университетских кампусов Новосибирска / Е. А. Волкова, Ю. Е. Нижегородцева, А. А. Мороз // Вестник МГСУ. – 2023. – Т. 18, № 9. – С. 1355-1368.

34. Горшков, М. К. Непрерывное образование в современном контексте : монография / М. К. Горшков, Г. А. Ключарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 200 с.

35. Гузанов, Б. Н. Организация самостоятельной работы студентов вуза в условиях реализации многоуровневой модели образования : монография / Б. Н. Гузанов, Н.В. Морозова. – Екатеринбург : Изд-во РГППУ, 2014. – 157 с.

36. Гусев, В. А. Многоуровневая подготовка педагогов профессионального обучения: состояние и перспективы: Монография / В. А. Гусев. – Самара : Издательство Самарский университет, 2004. – 189 с.

37. Доклад о реализации государственной политики в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профессионального образования. – Москва, 2024. – URL: http://government.ru/dep_news/51601/ (дата обращения: 20.08.2024).

38. Доклад о реализации государственной политики в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых (составная часть национального доклада о реализации государственной политики в сфере образования). – Москва, 2024. - URL: http://government.ru/dep_news/51601/ (дата обращения: 18.04.2024).

39. Дорожкин, Е. М. Профессионально-педагогическое образование на современном этапе: состояние, перспективы / Е. М. Дорожкин, А. И. Лыжин, В. А. Федоров // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – № 1. – С. 14-29.

40. Дружкин, А. В. Модульное обучение в системе университетского агрокомплекса : монография / А. В. Дружкин. - Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 2001. – 251 с.

41. Дьюи Дж. Демократия и образование : пер. с англ. / Дж. Дьюи. – Москва : Педагогика-Пресс, 2000. – 384 с.

42. Зеер, Э. Ф. Компетентностный подход к образованию / Э. Ф. Зеер // Педагогика. – 2003. – № 3. – С. 27-38.

43. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования / И. А. Зимняя // Интернет-журнал «Эйдос». – 2006. – 5 мая. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm> (дата обращения: 20.01.2024).

44. Зубарева, Н. П. Подготовка специалистов в сокращенные сроки / Н. П. Зубарева // Проблемы образования в современной России на постсоветском пространстве. II Международная научно-практическая конференция : Сборник статей. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2003. – С. 187-188.

45. Ибрагимова, Е. М. Непрерывная допрофессиональная и профессиональная педагогическая подготовка учителя : монография / Е. М. Ибрагимова. - Казань : Изд-во КГПУ, 1999. – 212 с.

46. Илакавичус, М. Р. Неформальные образовательные практики в пространстве образования взрослых современной России : монография / М. Р. Илакавичус. - Санкт-Петербург : СИНЭЛ, 2017. – 141 с.

47. Исаев, И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя высшей школы как саморазвивающаяся система / И. Ф. Исаев // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2002. – Т. 1, № 1. – С. 20-30.

48. Кадыров, С. К. Модель управления качеством профессионального образования в университетском комплексе / С. К. Кадыров // Вестник Южно-Уральского государственного университета. - 2012. - № 1. - С. 34-43.

49. Казакова, И. С. Ядро среднего профессионального педагогического образования в структуре подготовки педагогических кадров / И. С. Казакова, Е. Ю. Миньяр-Белоручева, М. С. Емельяненко [и др.] // Вестник МГПУ. Серия: Современный колледж. – 2022. – № 2(2). – С. 6-17.

50. Казакова, Н. В. Университеты и экономика, основанная на знаниях : монография / Н. В. Казакова. – Саратов : Саратов. гос. техн. ун-т, 2002. - 270 с.

51. Каргина, Е. М. История и современность становления и развития университетских учебных округов и комплексов в России и за рубежом: Монография / Е. М. Каргина. – Пенза : ПГУАС, 2014. – 208 с.

52. Кларин, М. В. Непрерывное образование // Большая российская энциклопедия, том 22. – Москва, 2013. – URL: <https://old.bigenc.ru/education/text/2261859> (дата обращения: 15.03.2022).

53. Ковалевский, В. П. Проблемы теории и методологии проектирования регионального университетского комплекса / В. П. Ковалевский // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – № 2. – С. 25-30.

54. Колесникова, И. А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; ПОД ред. И. А. Колесниковой. – Москва : Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

55. Корнетов, Г. Б. Постигание педагогической реальности прошлого и настоящего в первой четверти XXI века / Г. Б. Корнетов, Е. Н. Астафьева, Н. Б. Баранникова. – Москва : Академия социального управления, 2023. – 190 с.

56. Кубрушко, П. Ф. Непрерывное образование: развитие личности в современном обществе / П. Ф. Кубрушко, М. В. Шингарева, Ю. А. Атапина // Инновационные процессы в высшем и среднем профессиональном образовании и

профессиональном самоопределении : 80-летию Российской академии образования посвящается. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Экон-Информ", 2022. – С. 41-51.

57. Кубрушко, П. Ф. Основы педагогической деятельности : учебник / П. Ф. Кубрушко, М. В. Шингарева, А. С. Симан. – Москва : Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства", 2022. – 144 с.

58. Кубрушко, П. Ф. Педагогическая подготовка преподавателей системы среднего профессионального образования / П. Ф. Кубрушко, М. В. Шингарева, Ю. А. Атапина // Профессиональное образование и рынок труда. – 2022. – № 2 (49). – С. 36-46.

59. Кубрушко, П. Ф. Подготовка кадров для агропромышленного комплекса в системе непрерывного профессионального образования / П. Ф. Кубрушко, М. В. Шингарева, Ю. А. Атапина // Агроинженерия. – 2022. – Т. 24, № 4. – С. 58-63.

60. Кубрушко, П. Ф. Содержание профессионально-педагогического образования : монография / П. Ф. Кубрушко. – Москва : Высш. шк., 2001. – 236 с.

61. Кустов, Ю. А. Методическая работа в средней профессиональной школе: теория, исследования, практика : монография / Ю. А. Кустов, Е. Л. Осоргин, В. А. Гусев. – Тольятти : Самарский государственный профессионально-педагогический колледж, 2001. – 406 с.

62. Лавина, Т. А. Основные этапы формирования ИКТ&компетентности учителей в системе непрерывного педагогического образования / Т. А. Лавина // Мир психологии. – 2005. – № 1(41). – С. 129-136.

63. Леднев, В. С. Непрерывное образование: структура и содержание. / В.С. Леднев. – М.: Изд-во АПН СССР, 1988. 282 с.

64. Леднев, В. С. Основы теории содержания профессионально-педагогического образования : монография / В. С. Леднев, П. Ф. Кубрушко. – Москва : Эгвес, 2006. – 287 с.

65. Лобанов, Н. А. Непрерывное образование: методология, технологии, управление : монография / Н. А. Лобанов, Л. Г. Титова, В. В. Юдин. – Ярославль : РИО ЯГПУ, 2018. – 298 с.

66. Ломакина, Т. Ю. Диверсификация профессионального образования как социально-педагогическое явление / Т. Ю. Ломакина // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. – 2006. – № 4 (45). – С. 161-168.

67. Максимова, М. Л. Ресурсный подход в исследованиях системы образования / М. Л. Максимова // Перспективы Сборник научных статей аспирантов, выпуск 6. – Н Новгород : Изд-во НИСОЦ, 2007 – С. 100-109.

68. Маслов, С. И. Аксиологический подход в педагогике / С. И. Маслов, Т. А. Маслова // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2013. – № 3-2. – С. 202-212.

69. Машкова, Т. В. Проблема выбора студентами индивидуальной образовательной траектории в условиях многоуровневой системы непрерывного профессионального образования / С. И. Осипова, Т. В. Машкова // Проблемы подготовки специалистов в системе непрерывного образования : сб. статей. – Красноярск : ГУЦМиЗ, 2006. – Вып. 12. – С. 3-8.

70. Минеева, Т. А. Управление качеством профессионального образования в парадигме интегративного комплекса «техникум – вуз – предприятие» / Т. А. Минеева // Среднее профессиональное образование. – 2006. – № 9. – С. 7-8.

71. Моложавенко, В. Л. Конкурентоспособность университетского комплекса / В. Л. Моложавенко // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 12. – С. 49-52.

72. Мониторинг студентов и выпускников вуза как инструмент системы управления востребованностью молодых специалистов на рынке труда / М. А. Боровская, с. В. Гриненко, Е. К. Задорожня [и др.]. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2008. – 336 с.

73. Мутырова, А. С. Профессиональное самоопределение: принципы и актуальность проблемы / А. С. Мутырова // Мир науки, культуры, образования. – 2010. – № 3 (22). – С. 126-129.

74. Мухина, Л. И. Непрерывное образование как условие становления и развития регионального университетского комплекса / Л. И. Мухина // VII Вишняковские чтения: Стратегия и тактика вузовской науки в регионе : материалы

межвузовской научно-теоретической конференции. – Санкт-Петербург - Бокситогорск, 2004. – Т. I. – С.5-13.

75. На пути к новым открытиям: Направления исследований ученых кафедры педагогических технологий : монография / под науч. ред. Л. В. Байбородовой, Ю. В. Яковлевой. – Ярославль : РИО ЯГПУ, 2021. – 354 с.

76. Нахматулина, А. Р. Преемственность компетенций как условие реализации непрерывности химической подготовки в системе «колледж – вуз» / А. Р. Нахматулина, Ф. Т. Шагеева // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15, № 2. – С. 186-189.

77. Нигматуллина И. А. Инклюзивное обучение в течение всей жизни - новое направление развития системы образования в России / И. А. Нигматуллина // Образование и саморазвитие. – 2014. – № 4 (42). – С. 256-260.

78. Никандров, Н. Д. Духовные ценности и воспитание в современной России / Н. Д. Никандров // Педагогика. – 2008. – № 9. – С. 3–12.

79. Новиков, А. М. Организация образовательных проектов / А. М. Новиков, Д. А. Новиков // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2009. – № 6. – С. 13-19.

80. Новиков, А. М. Педагогика: словарь системы основных понятий / А. М. Новиков. – Москва : Издательский центр ИЭТ, 2013. – 268 с.

81. Новиков, А. М. Понятие о педагогических технологиях / А. М. Новиков // Специалист. – 2009. – № 10. – С. 18-24.

82. Новиков, А. М. Российское образование в новой эпохе / А. М. Новиков // Парадоксы наследия, векторы развития. – Москва : Эгвес, 2000. – 272 с.

83. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва : Либроком, 2010. – 280 с.

84. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. – Москва, 1999. – 115 с.

85. О применении отдельных норм законодательства об образовании (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации образовательных

программ высшего образования, предусматривающих возможность одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций»): <письмо> Минобрнауки России от 21.07.2023 N МН-5/2645-ДА. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_453028/4be1179a50001bc21777a82a73c1bf9cb4f5dcbf/?ysclid=lxvwgj9v17943782932– (дата обращения: 04.08.2024).

86. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ. - URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения: 04.08.2024).

87. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка [Текст] : 72500 слов и 7500 фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова ; Российская АН, Ин-т рус. яз., Российский фонд культуры. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Азъ, 1994. – 907 с.

88. Окерешко, А. В. Информальное образование как фактор личностно-профессионального развития человека в пространстве современной культуры / А. В. Окерешко // Человек и образование. – 2015. – № 3 (44). – С. 225-229.

89. Онушкин, В. Г. Непрерывное образование - приоритетное направление науки / В. Г. Онушкин, Ю. Н. Кулюткин // Советская педагогика. – 1989. – № 2. – С. 88-102.

90. Орешкина, А. К. Развитие образовательного процесса в системе непрерывного образования / А. К. Орешкина. – Москва : Эгвес, 2007. – 152 с.

91. Педагогическая аксиология : монография / В. А. Сластенин [и др.] - Красноярск : Сибирский гос. технологический ун-т, 2008. – 293 с.

92. Письмо Минпросвещения России от 14.12.2021 N АЗ-1100/08 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования»)). - URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-minprosveshchenija-rossii-ot-14122021-n-az-110008-o-napravlenii/> (дата обращения: 12.09.2023).

93. Письмо Минпросвещения России от 28.04.2022 N АБ-1197/05 «О направлении документов «Ядро среднего профессионального педагогического образования» (вместе с «Методическими рекомендациями по подготовке кадров по программам среднего профессионального педагогического образования на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро среднего профессионального педагогического образования»)). - URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-minprosveshchenija-rossii-ot-28042022-n-ab-119705-o-napravlenii/> (дата обращения: 12.09.2023).

94. Положение о порядке зачета результатов обучения студентов в РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева от 26.02.2017. - URL: <https://www.timacad.ru/sveden/document/?ysclid=m13ssvmnpf165691058> (дата обращения: 04.08.2024).

95. Пономарев, Е. С. Комплексное развитие университетских кампусов на основе архитектурно планировочных моделей / Е. С. Пономарев, Е. В. Евгеньева // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2023. – № 4(66). – С. 205-215.

96. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2005 г. N 803 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2006–2010 годы». – URL: <https://base.garant.ru/189041/?ysclid=m10nv7gdzj792965922> (дата обращения: 04.08.2024).

97. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403). – URL: <https://gog.su/nlnf> (дата обращения: 04.08.2024).

98. Приказ от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». – URL: <https://gog.su/0hDr> (дата обращения: 04.08.2024).

99. Приказ от 6 апреля 2021 г. N 245 Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам

высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. - URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=446245&ysclid=m4on4ozfhq387223267>_(дата обращения: 04.08.2024).

100. Профессиональная педагогика : учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / под ред. С. Я. Батышева. – Москва : Ассоциация «Профессиональное образование», 1997. – 904 с.

101. Профессионально-педагогическое образование России: организация и содержание : монография / А. А. Жученко, Г. М. Романцев, Е. В. Ткаченко. – Екатеринбург : Издательство УГППУ, 1999. – 233 с.

102. Пряжников, Н. С. Профессиональное самоопределение: теория и практика : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Психология» и психологическим специальностям / Н. С. Пряжников. – Москва : Академия, 2008. – (Высшее профессиональное образование. Психология).

103. Радионов, В. Е. Нетрадиционное педагогическое проектирование : учеб. пособие / В. Е. Радионов; С.-Петерб. гос. техн. ун-т. – СПб. : Изд.-полигр. центр СПбГТУ, 1996. – 140 с.

104. Российская социологическая энциклопедия / РАН. Ин-т социал.-полит. исслед.; Под общ. ред. акад. РАН Г. В. Осипова. – Москва : НОРМА-ИНФРА-М, 1998. – 664 с.

105. Рудакова, О. В. Менталитет современного студенчества как система ценностных установок: исторический аспект / О. В. Рудакова // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. – 2015. – № 3 (6). – С. 26-32.

106. Савина, Л. И. Организация единого образовательного пространства в университетском комплексе / Л. И. Савина // Подготовка, аттестация и повышение квалификации педагогических и управленческих кадров : сборник научных трудов, выпуск третий. – Москва, 2002. – С. 92-94.

107. Савина, Л. И. Среднее профессиональное образование в составе университетского комплекса / Л. И. Савина // Подготовка, аттестация и повышение

квалификации педагогических и управленческих кадров : сборник научных трудов, выпуск второй. – Москва, 2002. – С. 150-153.

108. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. – Москва : Народное образование, 2005. – Т. 1. – 556 с.

109. Семушина, Л. Г. Проблемы преемственного содержания образования при разработке одноименных учебных дисциплин в среднем специальном учебном заведении и вузе по родственным специальностям : материал технической информации / Л. Г. Семушина, Л. М. Жилина. – Москва : [б. и.], 2005. – 71 с.

110. Сериков, В. В. Образование и личность / В. В. Сериков. – Москва : Логос, 1999. – 272 с.

111. Сивицкая, Л. А. Реализация компетентного подхода в высшей школе: дефициты методической готовности преподавателей / Л. А. Сивицкая, Л. Г. Смышляева, А. В. Смышляев // Вестник Томского гос. пед. ун-та. – 2010. – Выпуск 12 (102). – С. 52-55.

112. Скрипова, Н. Е. Ценностная ориентация школьников на рабочие профессии как совокупность личностных ценностей / Н. Е. Скрипова // Мир науки, культуры, образования. – 2014. – № 1 (44). – С. 159-161.

113. Сорокина, Н. Д. Перемены в образовании и динамика жизненных стратегий студентов / Н. Д. Сорокина // Социологические исследования. – 2003. – № 10 (234). – С. 55.

114. Сосонко, В. Е. Формы и методы контроля учебной деятельности студентов в средних специальных учебных заведениях с применением рейтинговой системы : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Сосонко Валерий Ефремович. – Москва, 1996. – 159 с.

115. СПО в структуре вуза: проблемы и перспективы развития // Аккредитация в образовании. – 2022. – № 7. – С. 4-19.

116. Стайнов, Г. Н. Проектирование педагогической системы преподавания курса «Детали машин» : монография / Г. Н. Стайнов ; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации. – Москва : Педагогика-пресс, 1999. – 192 с.

117. Татур, Ю. Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования : учебно-методическое пособие / Ю. Г. Татур. – Москва : Университетская книга ; Логос, 2006. – 256 с.

118. Тенчурина, Л. З. История профессионально-педагогического образования : монография / Л. З. Тенчурина. – Москва : Педагогика-Пресс, 1998. – 304 с.

119. Теоретические основы непрерывного образования / В. Г. Онушкин, Е. И. Огарев, А. Л. Загорский и др. ; под ред. В. Г. Онушкина ; АПН СССР, НИИ общ. образования взрослых. – Москва : Педагогика, 1987. – 207 с.

120. Теория и практика профессионально-педагогического образования : монография / Г. М. Романцев, Н. В. Ронжина, Э. Ф. Зеер, В. А. Федоров [и др.] ; под ред. Г. М. Романцева. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2007. – Т. 1. – 305 с.

121. Тимофеенко, Н. И. Инвариантная составляющая содержания образовательных программ среднего и высшего профессионального образования разного профиля: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Тимофеенко Нелля Ивановна. – Москва, 2004. – 193 с. : ил.

122. Ткаченко, Е. В. Интеграционные процессы в профессиональном образовании / Е. В. Ткаченко // Сибирский педагогический журнал. – 2008. – № 9. – С. 23-30.

123. Толковый словарь русского языка: в 4 т. / под ред. Д. Н. Ушакова. – Москва : Сов. энцикл.: ОГИЗ, 1935–1940. Т. 4. – М.: Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1940. – 1502 с.

124. Третьякова, В. С. Новый образовательный формат профессионального становления: персонализированная образовательная траектория обучающегося / В.С. Третьякова, А.Е. Кайгородова // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2021. – Т. 13, № 1 (51). – С. 10–21.

125. Трудовой кодекс Российской Федерации : ТК : текст с изменениями и дополнениями на 22.04.2024 г. : [принят Государственной думой 21 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года] – URL:

<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=475952> (дата обращения: 04.08.2024).

126. Учебники платоновской философии / сост. Ю. А. Шичалин ; Греко-латинский кабинет Ю. А. Шичалина. – Москва; Томск : Во-до-лей, 1995. – 160 с.

127. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) от 22.02.2018 г. (с изм. и доп.). – URL: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24/94> (дата обращения: 04.05.2023).

128. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования от 14.11.2023 г. - URL: <https://obrnadzor.gov.ru/wp-content/uploads/2023/12/44.02.03-pedagogika-dopolnitelnogo-obrazovaniya.pdf> (дата обращения: 04.08.2024).

129. Федоров, В. А. Профессионально-педагогическое образование в России: историко-логическая периодизация / В. А. Федоров, Н. В. Третьякова. – DOI 10.17853/1994-5639-2017-3-93-119 // Образование и наука. – 2017. – Т. 19, № 3. – С. 93-119.

130. Федоров, В. А. Профессионально-педагогическое образование: теория, эмпирика, практика / В. А. Федоров. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. проф.- пед. ун-та, 2001. – 330 с.

131. Феклистов, И. Ф. Инновационное управление качеством вузовских ресурсов: методология и методы / И. Ф. Феклистов. – СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2004. – 224, с.

132. Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.03.2024).

133. Форма № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам

среднего профессионального образования». – URL: https://edu.gov.ru/activity/statistics/secondary_prof_edu (дата обращения: 04.08.2024).

134. Формирование, оценка и совершенствование компетентности педагогов профессиональной школы / Е. Ю. Есенина, А. А. Коновалов, А. Г. Кислов, Л. В. Захаровский. – Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2023. – 114 с.

135. Фурсов, К. С. Образовательные стратегии студентов российских вузов на этапе выхода на рынок труда: опыт эмпирического исследования / К. С. Фурсов // Экономика образования. – 2007. – № 1. – С. 41-52.

136. Хадкова, О. О. Социально-педагогический подход к профессионально-личностному развитию учителя технологии в условиях непрерывного образования : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Хадкова Ольга Олеговна. – Санкт-Петербург, 2000. – 217 с.

137. Харисова, И. Г. 3.1. Концептуальные основы непрерывного педагогического образования / И. Г. Харисова // На пути к новым открытиям: направления исследований ученых кафедры педагогических технологий. – Ярославль : Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2021. – С. 145-160.

138. Хуторской, А. В. Современная дидактика : учебник / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.

139. Цветкова, К. Е. Методическое обеспечение ИОП в университетских комплексах / К.Е. Цветкова, И.Д. Белоновская // Высшее образование в России. – 2009. – № 6. – С. 156-159.

140. Чапаев, Н. К. Педагогическая интеграция: методология, теория, технология / Н. К. Чапаев. – 3-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2019. – 372 с.

141. Чистякова, с. Н. Технологические и практические подходы к формированию профессионального самоопределения школьников в условиях непрерывного образования / С. Н. Чистякова, Н. Ф. Родичев // Современные

проблемы профессионального и высшего образования: состояние и оценка. – Москва : Экон-Инфор, 2019. – С. 137-147.

142. Шайдуллина, А. Р. Подготовка специалистов технического профиля в условиях интеграции образования и производства: региональный опыт : монография / А. Р. Шайдуллина ; Альметьевский гос. нефтяной ин-т. - Казань : Казанский гос. ун-т, 2009. – 183 с

143. Шаронин, Ю. В. Российское образование как саморазвивающаяся система / Ю. В. Шаронин // Известия АСОУ. – 2014. – № 2. – С. 17-24.

144. Шаронин, Ю. В. Стандартизация образования: проблемное поле модернизации Российского профессионального образования / Ю. В. Шаронин // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 469.

145. Шингарева, М. В. Подготовка педагогических кадров для системы среднего профессионального образования / М. В. Шингарева, А. С. Симан, Ю. А. Атапина // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2023. – № 5(92). – С. 42-47.

146. Шиянов, Е. Н. Гуманистические теории нравственного воспитания в российской педагогике : монография / Е. Н. Шиянов, Т. Б. Сергеева, А. В. Бабаян. – Ставрополь : Северо-Кавказский социальный институт, 2009. – 292 с.

147. Штофф, В. А. Моделирование и философия / В. А. Штофф. – М. ; Л. : Наука, 1966. – 302 с.

148. Юдин, В. В. Технологическое проектирование педагогического процесса : монография / В. В. Юдин. – М. : Университетская книга, 2008. – 302 с.

149. Aithal, Sreeramana & Aithal, Shubhrajyotsna. (2019). Essential Infrastructures for World-Class Universities. 10.5281/zenodo.3516650.

150. Biang, JoHannah & Berle, David & Thompson, Jennifer. (2024). Campus agricultural projects: The missions that enhance institutions of higher education. Natural Sciences Education. 53. 10.1002/nse2.20153.

151. Bimmel, P., Lemeautonomie und Lemstrategien / P. Bimmel, N. Rampillon // Langenscheidt-Berlin-Munchen-Leipzig, 1999.

152. Fidalgo, Patricia & Thormann, Joan. (2024). The Future of Lifelong Learning: The Role of Artificial Intelligence and Distance Education. 10.5772/intechopen.114120.
153. García-Pérez, Daniel & Fraile, Juan & Panadero, Ernesto. (2021). Learning strategies and self-regulation in context: how higher education students approach different courses, assessments, and challenges. *European Journal of Psychology of Education*. 36. 533–550. 10.1007/s10212-020-00488-z.
154. Johnson, M., and Majewska, D. (2022). Formal, non-formal, and informal learning: What are they, What are they, and how can we research them? Cambridge University Press & Assessment Research Report.
155. LaCharite, Kerri. (2015). Re-visioning agriculture in higher education: the role of campus agriculture initiatives in sustainability education. *Agriculture and Human Values*. 33. 10.1007/s10460-015-9619-6.
156. Lengrand, P. *An Introduction to Lifelong Education* / Paul Lengrand // – London: Croom Helm Ltd.; Paris: The UNESCO Press, 1975. – 157 p.
157. Mansor, Sabariah & Ahmad, Raziah & Abdullah, Jamalunlaili & Gai, Ardiyanto. (2023). Campus Planning and Design across Southeast Asia: A Scoping Literature Review from 2002-2022. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*. 8. 69-78. 10.21834/ebpj.v8i24.4661.
158. Oxford, R. Effects of sex differences, career choice and psychological type on adult language learning strategies / R. L. Oxford, M. E. Ehrman // *Modern language journal*. – 1988. – № 72(3). – P. 253–265.
159. Van Damme, D. *Adult Learning as Strategic Behaviour and Strategic Learning as Competence* // P. Alheit, J. Beck, E. Kammler et al. (eds.) *Lifelong Learning Inside and Outside Schools : collected Papers of the European Conference on Lifelong Learning*. - Roskilde, 2000. - Vol. 2.
160. Wenden, A. L. Helping language learners think about learning / A. L. Wenden // *ELT journal*. – 1986. – № 40(1). – P. 3–12.

Приложение А

Анкета для студентов колледжа

Уважаемые студенты! Просим вас принять участие в анкетировании.

Отметьте, пожалуйста, вариант ответа, который соответствует вашему мнению. Если ни один из ответов вам не подходит, напишите свой ответ в графе «Другое».

Результаты исследования будут использованы в обобщенном виде, без использования персональных данных.

Благодарим за участие!

1. Укажите Ваш пол

Мужской

Женский

2. Укажите Ваш возраст

менее 18 лет

18-20 лет

21-25 лет

Более 25 лет

3. Укажите на каком курсе Вы обучаетесь

1 курс

2 курс

3 курс

4 курс

4. Какой уровень образования Вы считаете необходимым и достаточным для построения карьеры?

Основное общее образование (9 классов)

Среднее общее образование (11 классов)

Среднее профессиональное образование (на уровне рабочей профессии)

Среднее профессиональное образование (на уровне специалиста среднего звена)

Высшее образование (бакалавриат/специалитет)

Магистратура

Два высших образования

Аспирантура и ученая степень

Другое (указать, что именно) _____

Затрудняюсь ответить

5. Что повлияло на Ваш выбор специальности (направления подготовки)?

Выберите один или несколько вариантов:

Хобби, увлечения

Пример родственников, знакомых

Знакомство с представителями профессий

Психологическая консультация, тестирование

Советы родителей, родственников, знакомых

Советы учителей

Мнение друзей, товарищей

Ваши способности и интересы

Информированность о профессии

Проба своих сил в профессии

Престиж профессии

Личные планы

Востребованность профессии

Другое (указать, что именно) _____

6. Чем Вы руководствовались при выборе колледжа входящего в составе Университетского комплекса?

Выберите один или несколько вариантов:

- Востребованность, конкурентоспособность выпускников на рынке труда
- Научно-исследовательская деятельность сотрудников и студентов вуза
- Организация обучения (форматы курсов, наличие индивидуальных планов, количество сессий и т.д.)
- Наличие у вуза международных связей и программ студенческой мобильности
- Прикладной, практический характер знаний, которые дает вуз
- Расположение вуза в городе, где я предпочитаю жить
- Расположение учебных корпусов и/или общежитий (единый кампус)
- Профильность вуза, т.е. специализация на интересующей Вас области знаний
- Рекомендации студентов, выпускников вуза, школьных и вузовских преподавателей
- Сайт вуза и информационное сопровождение абитуриентов
- Стоимость обучения и/или наличие скидки
- Репутация и корпоративные принципы университета, атмосфера в вузе
- Уникальность образовательной программы или ее репутация среди аналогичных программ в других вузах
- Условия для внеучебной студенческой жизни
- Хорошее знакомство с вузом (обучение в школе или на курсах при вузе и т.д.)
- Языковая подготовка в вузе и/или обучение на английском языке
- Другое (указать, что именно) _____

7. После окончания колледжа Вы планируете:

- Продолжить обучение в вузе
- Устроиться на работу
- Другое (указать, что именно) _____

ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕХ, КТО В ПРЕДЫДУЩЕМ ВОПРОСЕ ОТВЕТИЛ «ПРОДОЛЖИТЬ ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ»

8. Почему вы собираетесь получать высшее образование?

Выберите два-три наиболее подходящих ответа:

- Высшее образование позволяет заниматься более квалифицированным, интеллектуальным трудом
- Без высшего образования сложно найти работу
- Высшее образование престижно и социально значимо
- Хочу приобрести новую специальность
- Знакомые и друзья учатся в вузе, не хочется от них отставать
- Хочется приобрести дополнительные знания, чтобы открыть свое дело
- Высшее образование позволяет получить более высокие заработки
- Нравится учиться, приобретать знания, студенческая жизнь
- Другое (указать, что именно) _____

9. Собираетесь ли вы поступать в вуз на такое же направление подготовки, по которому обучаетесь сейчас?

(отметьте один ответ)

- Собираюсь поступать в вуз по той же специальности
- Собираюсь поступать в вуз по родственной специальности
- Собираюсь поступать в вуз по другой специальности
- Еще не решил(а), не думал(а) об этом
- Затрудняюсь ответить

10. Оцените по пятибалльной шкале, каковы Ваши шансы сразу после колледжа поступить в интересующее Вас учебное заведение?

(5 баллов — наибольшие шансы, 1 балл — наименьшие)

5—4—3—2—1

11. Как Вы считаете, что будет способствовать профессиональному росту:

Выберите один или несколько вариантов:

Систематическое повышение квалификации по профессии

Профессиональная переподготовка (освоение нового вида профессиональной деятельности)

Самообразование

Другое (указать, что именно) _____

Затрудняюсь ответить

12. Какое дополнительное образование Вы хотели бы получить?

12.1. Для удовлетворения личных потребностей:

водительские курсы

иностраный язык

компьютерные технологии

Другое (указать, что именно) _____

12.2. Для углубления, расширения знаний, умений в области будущей профессиональной деятельности

(указать, что именно) _____

12.3. Для освоения нового вида профессиональной деятельности за рамками основного образования (укажите, в какой области, например: образование и наука, информационные технологии, право, менеджмент, экономика и др.).

(указать, что именно) _____

13. Готовы ли Вы совмещать учебу по основной программе с дополнительным профессиональным образованием (получение второй квалификации, рабочей профессии)?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

Приложение Б

Анкета для студентов бакалавриата

Уважаемые студенты! Просим вас принять участие в анкетировании.

Отметьте, пожалуйста, вариант ответа, который соответствует вашему мнению. Если ни один из ответов вам не подходит, напишите свой ответ в графе «Другое».

Результаты исследования будут использованы в обобщенном виде, без использования персональных данных.

Благодарим за участие!

1. Укажите Ваш пол

Мужской

Женский

2. Укажите Ваш возраст

18-20 лет

21-25 лет

Более 25 лет

3. Укажите Ваш уровень образования до поступления в университет

Среднее общее образование (обучался в универсальном классе – без профиля)

Среднее общее образование (обучался в профильном или предпрофессиональном классе)

Среднее профессиональное образование (окончил колледж, техникум)

4. Какой уровень образования Вы считаете необходимым и достаточным для построения карьеры?

Основное общее образование (9 классов)

Среднее общее образование (11 классов)

Среднее профессиональное образование (на уровне рабочей профессии)

Среднее профессиональное образование (на уровне специалиста среднего звена)

Высшее образование (бакалавриат/специалитет)

Магистратура

Два высших образования

Аспирантура и ученая степень

Другое (указать, что именно) _____

Затрудняюсь ответить

5. Самостоятельно ли Вы выбрали специальность (направление подготовки)?

1—2—3—4—5

6. Что повлияло на Ваш выбор специальности (направления подготовки)?

Выберите один или несколько вариантов:

Хобби, увлечения

Пример родственников, знакомых

Знакомство с представителями профессий

Психологическая консультация, тестирование

Советы родителей, родственников, знакомых

Советы учителей

Мнение друзей, товарищей

Ваши способности и интересы

Информированность о профессии

Проба своих сил в профессии

Престиж профессии

Личные планы

Востребованность профессии

Другое (указать, что именно) _____

7. Чем Вы руководствовались при выборе университета?

Выберите один или несколько вариантов:

Востребованность, конкурентоспособность выпускников на рынке труда

Научно-исследовательская деятельность сотрудников и студентов вуза

Организация обучения (форматы курсов, наличие индивидуальных планов, количество сессий и т.д.)

Наличие у вуза международных связей и программ студенческой мобильности

Прикладной, практический характер знаний, которые дает вуз

Расположение вуза в городе, где я предпочитаю жить

Расположение учебных корпусов и/или общежитий (единый кампус)

Профильность вуза, т.е. специализация на интересующей Вас области знаний

Рекомендации студентов, выпускников вуза, школьных и вузовских преподавателей

Сайт вуза и информационное сопровождение абитуриентов

Стоимость обучения и/или наличие скидки

Репутация и корпоративные принципы университета, атмосфера в вузе

Уникальность образовательной программы или ее репутация среди аналогичных программ в других вузах

Условия для внеучебной студенческой жизни

Хорошее знакомство с вузом (обучение в школе или на курсах при вузе и т.д.)

Языковая подготовка в вузе и/или обучение на английском языке

Другое (указать, что именно) _____

8. Как Вы оцениваете свою подготовленность к обучению в вузе

(общеобразовательная подготовка, сформированность учебных умений)?

Подготовлен хорошо

Подготовлен в целом неплохо, но испытываю отдельные трудности в учебной работе

Не владею необходимыми для вуза навыками учебной работы, но имею хороший уровень общеобразовательной подготовки

Плохо подготовлен в общеобразовательном плане и не владею навыками учебной работы

Другое (указать, что именно) _____

Не могу оценить

9. Нравится ли Вам выбранная профессия?

Нравится

Не нравится

Затрудняюсь ответить

10. Знаете ли Вы, что конкретно делают люди выбранной Вами профессии?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

11. Какие стороны будущей профессиональной деятельности Вас привлекают, какие не привлекают?

Работа с молодежью

Социальная значимость педагогического труда

Необходимость постоянно учиться

Творческий характер педагогической деятельности

Управленческий характер

педагогической деятельности

	привлекают	не привлекают	затрудняюсь ответить
Работа с молодежью			
Социальная значимость педагогического труда			
Необходимость постоянно учиться			
Творческий характер педагогической деятельности			
Управленческий характер педагогической деятельности			

Уровень заработной платы
 Длительный отпуск в летнее время
 Комфортность условий труда
 Работа в государственных
 учреждениях
 Возможность дополнительного
 заработка

12. Что входит в профессиональные обязанности преподавателя колледжа?

Преподавать дисциплины
 Заниматься воспитанием и обучением обучающихся
 Осуществлять профессиональное обучение и воспитание обучающихся, решать
 производственные вопросы
 Проводить практическое обучение
 Заниматься общественной работой
 Разрабатывать учебно-программную документацию по дисциплине, методические
 пособия
 Заниматься научной работой по вопросам совершенствования профессионального
 образования, писать статьи
 Другое (указать, что именно) _____
 Затрудняюсь ответить

13. Интересуют ли Вас проблемы обучения и воспитания детей и молодежи?

Да
 Скорее да
 Скорее нет
 Нет

14. Изучаете ли Вы дополнительно психолого-педагогическую литературу, научные статьи, видеоматериалы и пр.?

Да
 Нет
 Не могу сказать

15. Занимаетесь ли Вы общественно-педагогической деятельностью (работа вожатым, наставничество в группах, репетиторство и т.д.)?

Да
 Нет

16. Собираетесь ли Вы в будущем работать по специальности?

Да
 Нет

Затрудняюсь ответить

17. Как Вы считаете, что будет способствовать профессиональному росту:

Выберите один или несколько вариантов:

Систематическое повышение квалификации по профессии
 Профессиональная переподготовка (освоение нового вида профессиональной
 деятельности)

Самообразование

Другое (указать, что именно) _____

Затрудняюсь ответить

18. Какое дополнительное образование Вы хотели бы получить?

18.1. Для удовлетворения личных потребностей:

водительские курсы
 иностранный язык
 компьютерные технологии

Другое (указать, что именно) _____

18.2. Для углубления, расширения знаний, умений в области будущей профессиональной деятельности

(указать, что именно)

18.3. Для освоения нового вида профессиональной деятельности за рамками основного образования (укажите, в какой области, например: образование и наука, информационные технологии, право, менеджмент, экономика и др.).

(указать, что именно)

19. Готовы ли Вы совмещать учебу по основной программе с дополнительным профессиональным образованием (получение второй квалификации, рабочей профессии)?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить

ВОПРОС ДЛЯ ТЕХ, КТО В ПРЕДЫДУЩЕМ ВОПРОСЕ ОТВЕТИЛ «НЕТ»

20. Невозможность совмещать учебу по основной программе с дополнительным профессиональным образованием связана

С интенсивностью учебы по основной образовательной программе и большим объемом самостоятельной работы

Дополнительные профессиональные программы не будут учитывать моих реальных потребностей

Другое (указать, что именно) _____

Приложение В

Закрепление компетенций за дисциплинами, практиками

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Б1.О.01.05 Логика
		Б1.О.02.03 Технологии работы с информацией
		Б1.О.05.10 История и философия образования
		Б1.О.06.01 Математика
		Б1.О.06.02 Информатика
		Б1.О.06.03 Экономическая теория
		Б1.О.06.04 Экономика отрасли
		Б1.О.06.05 Математическая статистика
		Б1.В.01.10 Искусственный интеллект в профессиональной деятельности
		Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Б1.О.01.04 Правоведение
		Б1.О.01.06 Менеджмент
		Б1.В.ДВ.01.01 Административное право
		Б1.В.ДВ.01.02 Семейное право
		Б1.В.ДВ.01.02 Информационное право
		Б2.О.02.02(П) Технологическая практика
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Б1.О.01.03 Культура и межкультурные взаимодействия в современном мире
		Б1.О.01.06 Менеджмент
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.02.01 Иностранный язык
		Б1.О.02.02 Русский язык и деловые коммуникации
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом философском контекстах и	Б1.О.01.01 Философия
		Б1.О.01.02 История России
		Б1.О.01.03 Культура и межкультурные взаимодействия в современном мире
		Б1.О.01.07 Основы российской государственности
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ФТД.05 Основы вожатской деятельности (УК-5.3)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Б1.О.03.01 Психологические основы самоменеджмента
		Б1.О.04.02 Общая и социальная психология
		Б1.О.05.03 Психология профессионального образования
		Б2.О.01.05(У) Психологическая практика
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ФТД.02 Основы вожатской деятельности (УК-6.1)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.О.03.03 Физическая культура и спорт
		Б1.О.03.ДВ.01.01 Базовая физическая культура
		Б1.О.03.ДВ.01.02 Базовые виды спорта
		Б1.О.04.01 Возрастная физиология и психофизиология
		Б2.О.01.04(У) Практика по возрастной физиологии и психофизиологии
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.03.02 Безопасность жизнедеятельности
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ФТД.02 Основы вожатской деятельности (УК 8.1, УК-8.2)

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Б1.О.06.03 Экономическая теория
		Б1.О.06.04 Экономика отрасли
		Б1.О.06.05 Математическая статистика
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Б1.О.01.04 Правоведение
		Б1.О.01.07 Основы российской государственности
		Б1.О.04.04 Правовое регулирование в области образования
		Б1.В.ДВ.01.01 Административное право
		Б1.В.ДВ.01.02 Семейное право
		Б1.В.ДВ.01.03 Информационное право
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Б1.О.01.04 Правоведение
		Б1.О.04.04 Правовое регулирование в области образования
		Б2.О.02.02(П) Технологическая практика
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения
		Б1.О.05.07 Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности
		Б1.О.05.08 Электронные образовательные ресурсы
		Б2.О.01.02(У) Эксплуатационная практика
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную	Б1.О.04.01 Возрастная физиология и психофизиология
		Б1.О.04.02 Общая и социальная психология
		Б1.О.04.03 Общая педагогика
		Б1.О.04.05 Методика воспитательной работы
		Б1.О.04.06 Психолого-педагогические основы инклюзивного образования

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
	деятельность обучающихся, в том числе особыми образовательными потребностями, соответствия требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Б1.О.05.02 Педагогика профессионального образования
		Б1.О.05.03 Психология профессионального образования
		Б1.О.05.04 Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся
		Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения
		Б2.О.01.04(У) Практика по возрастной физиологии и психофизиологии
		Б2.О.01.05(У) Психологическая практика
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Б1.О.04.05 Методика воспитательной работы
		Б1.О.05.02 Педагогика профессионального образования
		Б1.О.05.10 История и философия образования
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять трудности обучения	Б1.О.04.03 Общая педагогика
		Б1.О.05.02 Педагогика профессионального образования
		Б1.О.05.03 Психология профессионального образования
		Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения
		Б1.О.05.09 Педагогические измерения результатов обучения
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся	Б1.О.04.01 Возрастная физиология и психофизиология
		Б1.О.04.02 Общая и социальная психология
		Б1.О.04.05 Методика воспитательной работы
		Б1.О.04.06 Психолого-педагогические основы инклюзивного образования
		Б1.О.05.03 Психология профессионального образования
		Б1.О.05.04 Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся
		Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения
		Б1.О.05.06 Педагогические технологии
		Б2.О.01.05(У) Психологическая практика

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
	с особыми образовательными потребностями	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Б1.О.04.02 Общая и социальная психология Б1.О.04.05 Методика воспитательной работы Б1.О.04.07 Профессионально-педагогические коммуникации Б1.О.05.03 Психология профессионального образования Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения Б1.О.06.06 Маркетинг Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.02(П) Технологическая практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Б1.О.04.03 Общая педагогика Б1.О.05.01 Введение в профессионально-педагогическую деятельность Б1.О.05.02 Педагогика профессионального образования Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения Б1.О.05.06 Педагогические технологии Б1.О.05.10 История и философия образования Б1.О.06.07 Основы научно-исследовательской работы Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б1.О.01.03(У) Практика по введению в профессионально-педагогическую деятельность Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.05.07 Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности Б1.О.05.08 Электронные образовательные ресурсы Б1.О.06.02 Информатика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКос-1	Способен преподавать учебные дисциплины (модули),	Б1.О.05.02 Педагогика профессионального образования Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения Б1.В.01.01 Методические основы организации электронного обучения

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
	проводить все виды учебных занятий по программам СПО и ДПП, в том числе с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика
		Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика
		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКос-2	Способен выполнять деятельность (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебной дисциплины (модуля), практики	Б1.В.01.03 Безопасность и защита информационных систем
		Б1.В.01.04 Компьютерные коммуникации и сети
		Б1.В.01.05 Языки и системы программирования
		Б1.В.01.06 Базы данных
		Б1.В.01.07 Компьютерная графика и моделирование
		Б1.В.01.08 Проектирование информационных систем в образовании
		Б1.В.01.10 ИТ-инфраструктура организации
		Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика
		Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика
		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ФТД.01 Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании	
ПКос-3	Способен использовать современные педагогические технологии, планировать и осуществлять образовательный процесс по учебной дисциплине (модулю), практике с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения
		Б1.О.05.06 Педагогические технологии
		Б1.О.05.07 Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности
		Б1.О.05.08 Электронные образовательные ресурсы
		Б1.В.01.09 Информационные системы управления образовательным процессом
		Б1.В.01.10 ИТ-инфраструктура организации
		Б1.В.ДВ.02.01 Мультимедиа технологии в образовании
		Б1.В.ДВ.02.02 Организация проектного обучения обучающихся
		Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика
		Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4	Способен разрабатывать, обновлять программное учебно-	Б1.О.05.05 Методика профессионального обучения
		Б1.О.05.06 Педагогические технологии
		Б1.В.01.01 Методические основы организации электронного обучения
		Б1.В.ДВ.02.01 Мультимедиа технологии в образовании

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА
	методическое обеспечение учебных дисциплин (модулей), практик и проектировать учебные занятия с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Б1.В.ДВ.02.02 Организация проектного обучения обучающихся Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКос-5	Способен осуществлять методическую поддержку процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления образовательным процессом	Б1.В.01.01 Методические основы организации электронного обучения Б1.В.01.02 Основы педагогического дизайна Б1.В.01.08 Проектирование информационных систем в образовании Б1.В.01.09 Информационные системы управления образовательным процессом Б1.В.01.11 Искусственный интеллект в профессиональной деятельности Б2.В.01.01(П) Педагогическая практика Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Приложение Г

Сравнительная таблица содержания подготовки педагога дополнительного образования и педагога профессионального обучения

	44.02.03 «Педагогика дополнительного образования (в области технического творчества)»	Инвариант	44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» Профиль: Информационные системы и технологии	
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (инвариант 16 з.е.)	Основы философии	72	72	
	История	72	72	
	Управление в сфере дополнительного образования	126	108	
	Иностранный язык	284	108	
	Родной язык (русский)	78	72	
	Безопасность жизнедеятельности	108	144	
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ (ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПОДГОТОВКА (инвариант 25 з.е.)	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	90	108	
	Психология	228	180	
	Педагогика	198	108	
	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	108	72	
	Методика организации досуговых мероприятий	368	72	
	Психология общения	108	108	
	Введение в специальность	156	72	
	Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества	370	36	
	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	94	108	
	Дополнительное образование детей: история и современность	98	36	
	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ (ОТРАСЛЕВАЯ) ПОДГОТОВКА (инвариант 16 з.е.)	Математика	92	72
		Информатика	154	144
		Основы программирования робототехнических устройств	98	36
Основы моделирования и конструирования		152	36	
Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся		152	72	
Дополнительное образование детей: история и современность		98	36	
Подготовка педагога дополнительного образования в области технического творчества		814	72	
Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества		370	108	
ПРАКТИКА (инвариант 9 з.е.)		УП.01.01	360	216
		-	-	108
	Итого	2376		

Приложение Д

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)»

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаров Алексей Владимирович
Должность: И.о. директора технологического колледжа
Дата подписания: 19.01.2024 09:14:52
Уникальный программный ключ:
7f14295cc243663512787ff1135f9e1203eca75d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Е.В. Хохлова

2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ПРЕПОДАВАНИЕ В ОДНОЙ ИЗ ОБЛАСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ (С УКАЗАНИЕМ ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)»

Специальность: 44.02.03 Педагогика дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей
(в области технического творчества)**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций с учетом особенностей профессии/специальности

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся (воспитанников), организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников).
ОК 11.	Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей
(в области технического творчества)**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций с учетом особенностей профессии/специальности

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся (воспитанников), организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников).
ОК 11.	Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 1</i>	<i>Преподавание в одной из областей дополнительного образования детей (с указанием области деятельности)</i>
ПК 1.1	Определять цели и задачи, планировать занятия
ПК 1.2	Организовывать и проводить занятия
ПК 1.3	Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной области дополнительного образования
ПК 1.4	Оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на занятии и освоения дополнительной образовательной программы
ПК 1.5	Анализировать занятия
ПК 1.6	Оформлять документацию, обеспечивающую образовательный процесс
<i>ВД 3</i>	<i>Методическое обеспечение образовательного процесса</i>
ПК 3.1	Разрабатывать методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе примерных с учетом области деятельности, особенностей возраста, группы и отдельных занимающихся
ПК 3.2	Создавать в кабинете (мастерской, лаборатории) предметно-развивающую среду
ПК 3.3	Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дополнительного образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов
ПК 3.4	Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений
ПК 3.5	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дополнительного образования детей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>деятельности в избранной области дополнительного образования детей;</p> <p>анализа планов и организации занятий по программам дополнительного образования детей в избранной области деятельности, разработки предложений по их совершенствованию;</p> <p>определения цели и задач, планирования и проведения занятий по программам дополнительного образования детей в избранной области деятельности;</p> <p>наблюдения, анализа и самоанализа занятий по программам дополнительного образования детей в избранной области деятельности, обсуждения отдельных занятий в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями, разработки предложений по их совершенствованию и коррекции;</p> <p>ведения документации, обеспечивающей образовательный процесс.</p>
уметь	<p>находить и использовать информацию, необходимую для подготовки к занятиям;</p> <p>определять цели и задачи занятий в избранной области деятельности;</p> <p>разрабатывать планы, конспекты, сценарии занятий с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики области дополнительного образования детей;</p> <p>педагогически обоснованно выбирать и реализовывать разные формы, методы, приемы обучения и воспитания при работе с разновозрастным</p>

	<p>и (или) разновозрастным объединением детей по интересам в избранной области деятельности, в том числе с учетом возрастных, индивидуальных и личностных особенностей обучающихся и группы детей;</p> <p>демонстрировать способы, приемы деятельности в избранной области дополнительного образования детей;</p> <p>стимулировать познавательную активность на занятии, создавать условия для развития мотивации детей к избранной области деятельности;</p> <p>создавать на занятии условия для самопознания и самосовершенствования;</p> <p>выявлять и поддерживать одаренных в избранной области детей;</p> <p>работать с детьми, имеющими отклонения в развитии, девиантное поведение;</p> <p>проводить педагогическое наблюдение за занимающимися; устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с детьми и родителями (лицами, их заменяющими);</p> <p>взаимодействовать с участниками образовательного процесса и родителями (лицами, их заменяющими);</p> <p>использовать ИКТ и технические средства обучения в образовательном процессе;</p> <p>контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся, результаты освоения программы дополнительного образования;</p> <p>осуществлять самоанализ, самоконтроль при проведении занятий, корректировать цели, содержание, методы и средства обучения по ходу и результатам их проведения;</p> <p>анализировать занятия в избранной области дополнительного образования;</p> <p>осуществлять дополнительное образование детей в избранной области деятельности на общекультурном, углубленном, профессионально-ориентированном уровнях;</p> <p>вести учебную документацию;</p>
знать	<p>технологические основы деятельности в избранной области дополнительного образования;</p> <p>психолого-педагогические основы проведения занятий с детьми по программам дополнительного образования в избранной области деятельности;</p> <p>особенности дополнительного образования детей в избранной области деятельности;</p> <p>теоретические основы и методику планирования занятий в избранной области дополнительного образования детей;</p> <p>принципы отбора и структурирования содержания дополнительного образования детей в избранной области деятельности;</p> <p>методы, методики и технологии организации деятельности детей в избранной области дополнительного образования;</p>

	<p>основы комплектования, виды и функции разновозрастного и (или) разновозрастного объединения детей по интересам дополнительного образования детей;</p> <p>способы активизации учебно-познавательной деятельности детей разного возраста, педагогические условия развития мотивации к избранной области деятельности;</p> <p>педагогические и методические основы развития творческой индивидуальности личности в избранной области деятельности;</p> <p>специфику работы с детьми разного возраста, одаренными детьми и детьми с ограниченными возможностями, девиантным поведением;</p> <p>основные виды технических средств обучения, ИКТ и их применение в образовательном процессе;</p> <p>инструментарий и методы контроля качества процесса и результатов дополнительного образования в избранной области деятельности;</p> <p>педагогические и гигиенические требования к организации обучения избранному виду деятельности;</p> <p>логику анализа занятий;</p> <p>методику бизнес-планирования, основы взаимодействия с социальными партнерами по вопросам организации дополнительного образования в избранной области деятельности;</p> <p>виды документации, требования к ее оформлению.</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **1652**

в том числе в форме практической подготовки

Из них на освоение

МДК.01.01 Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества – **370 ч.**

в том числе самостоятельная работа – 153 ч.;

МДК.01.02 Подготовка педагога дополнительного образования в области технического творчества – **814 ч.**

в том числе самостоятельная работа – 274 ч.;

практики, в том числе учебная – **360 ч.**;

производственная – **108 ч.**

Промежуточная аттестация – экзамен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа ¹
				Обучение по МДК			Практики			Консультаци ²		
				Всего	Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ³	Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 1 – 11	Раздел 1. Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества	478		370		217	X			108		153
ПК 1.3 ПК 3.2 ОК 1 – 11	Раздел 2. Подготовка педагога дополнительного образования в области техни-	1174		814		540		360				274

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

7

	ческого творчества											
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ОК 1 - ОК 11;	Производственная практика (по профилю специальности), часов							108				
	Всего:	1652		1184		757		360	108			427

8

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой проект	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества		478
МДК. 01.01 Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества		370
4 семестр		
Тема 1.1. Предмет и задачи методики дополнительного образования	Содержание учебного материала	
	Особенности сферы дополнительного образования детей. Структура и содержание дополнительного образования детей. Сущность и основные понятия методики дополнительного образования.	8
	В том числе практических занятий	16
	<i>Практическое занятие 1 «Изучение спектра направленностей образовательной деятельности сферы дополнительного образования».</i>	4
	<i>Практическое занятие 2 «Сравнительный анализ содержания дополнительного образования в структуре сфер и областей практической деятельности».</i>	4
	<i>Практическое занятие 3 «Изучение опыта социальных практик, их значения для ребенка».</i>	4
	<i>Практическое занятие 4 «Составление глоссария под названием «Методика дополнительного образования детей».</i>	4
Тема 1.2. Методики организации образовательного процесса в сфере дополнительного образования детей	Содержание учебного материала Методика изучения социального заказа на дополнительное образование детей. Понятие и сущность социального заказа на дополнительное образование детей. Методика изучения государственного заказа на дополнительное образование детей. Методика изучения общественного заказа на дополнительное образование детей. Методика изучения личного заказа на дополнительное образование детей. Методика целеполагания в сфере дополнительного образования детей. Проблема целеполагания в педагогической деятельности. Цели обучения, воспитания и развития. Требования к формулировке целей. Проектирование целей. Социально-педагогические цели: социальной защиты, оздоровления, реабилитации, адаптации к жизни, допрофессиональной и начальной профессиональной подготовки и др. Моделирование образовательного процесса в дополнительном образовании. Методика моделирования образовательного процесса. Модели организации образовательной деятельности в дополнительном образовании детей. Модели организации социально-педагогической деятельности в сфере дополнительного образования детей.	12

9

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22
	<i>Практическое занятие 5 «Изучение государственного заказа на дополнительное образование детей».</i>	4
	<i>Практическое занятие 6 «Изучение общественного заказа на дополнительное образование детей».</i>	4
	<i>Практическое занятие 7 «Проектирование целей образовательной программы».</i>	4
	<i>Практическое занятие 8 «Разработка модели организации образовательной деятельности на основе анализа дополнительных образовательных программ».</i>	4
	<i>Практическое занятие 9 «Проектирование индивидуальной образовательной программы на основе личного заказа на дополнительное образование».</i>	6
5 семестр		
Тема 1.3 Занятие в сфере дополнительного образования детей	Содержание учебного материала	
	Понятие, сущность, классификация занятий в сфере дополнительного образования детей. Основные требования к современному занятию по программе дополнительного образования детей. Планирование занятия в сфере дополнительного образования детей. Разработка планов, конспектов, сценариев занятий. Интегрированное занятие в сфере дополнительного образования детей. Комплексный анализ и самоанализ занятия.	16
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	<i>Практическое занятие 10 «Изучение структуры различных видов занятий. Сравнительный анализ».</i>	4
	<i>Практическое занятие 11 «Составление плана-конспекта занятия по выбранной теме».</i>	4
	<i>Практическое занятие 12 «Разработка интегрированного занятия».</i>	4
	<i>Практическое занятие 13 «Проведение и анализ занятий по программам дополнительного образования. Деловая игра «Открытое занятие».</i>	4
Тема 1.4 Методы и приемы в образовательном процессе дополнительного образования детей	Содержание учебного материала	
	Методы обучения по программам дополнительного образования детей. Методы воспитания детей в сфере дополнительного образования. Методы развития опыта социального творчества в сфере дополнительного образования. Методы развития детей в сфере дополнительного образования.	16
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	<i>Практическое занятие 14 «Изучение методов обучения и воспитания, используемых в дополнительном образовании. Составление глоссария».</i>	6
	<i>Практическое занятие 15 «Анализ дополнительных образовательных программ с позиции методов и приемов обучения и воспитания».</i>	4
	<i>Практическое занятие 16 «Оценка эффективности занятия с точки зрения, используемых педагогом методов обучения и воспитания».</i>	6
6 семестр		

10

Тема 1.5 Педагогические технологии дополнительного образования детей	Содержание учебного материала	
	Понятие, сущность, классификация педагогических технологий дополнительного образования детей.	
	Образовательные технологии дополнительного образования детей: предметные, личностные, мета-предметные.	20
	Индивидуальные технологии. Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося по программе дополнительного образования.	
	Технологии интеграции дополнительного и других сфер образования.	
	Технологии оценивания деятельности обучающихся по программе дополнительного образования.	
	Технологии отслеживания результатов дополнительного образования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30
	<i>Практическое занятие 17 «Изучение технологий дополнительного образования. Описание технологий по заданному алгоритму».</i>	6
	<i>Практическое занятие 18 «Поиск инновационных технологий дополнительного образования. Изучение статей в журнале «Дополнительное образование и воспитание».</i>	6
	<i>Практическое занятие 19 «Изучение технологий оценки деятельности в дополнительном образовании. Описание технологий по заданному алгоритму».</i>	6
	<i>Практическое занятие 20 «Составление системы оценивания деятельности обучающихся дополнительного образования».</i>	6
	<i>Практическое занятие 21 «Изучение технологий отслеживания результатов дополнительного образования. Формирование электронного портфолио обучающегося».</i>	6
Тема 1.6 Личность и деятельность педагога дополнительного образования. Взаимодействие с участниками образовательного процесса.	Содержание учебного материала	
	Профессиональная деятельность педагога дополнительного образования. Общая характеристика понятия «педагогическая деятельность». Основные виды педагогической деятельности. Сущность и специфика деятельности педагога дополнительного образования. Содержание деятельности педагога дополнительного образования. Современные требования к уровню подготовки педагогических кадров для сферы дополнительного образования. Компетентность педагога сферы дополнительного образования детей.	18
	Личность педагога дополнительного образования. Требования к личности педагога дополнительного образования. Профессионально значимые качества педагога дополнительного образования. Личностные аспекты взаимоотношений педагога с детьми и их родителями. Правовые аспекты взаимоотношений участников образовательного процесса. Профессиональная подготовка, становление и развитие педагога дополнительного образования. Направления взаимодействия педагогов дополнительного образования с родителями. Основные формы взаимодействия педагога с родителями. Основные этапы и методические рекомендации при подготовке и проведении родительского собрания, беседы педагога с родителями по проблеме ребенка.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	27
	<i>Практическое занятие 22 «Составление профессионально-личностного портрета педагога</i>	4

11

	<i>дополнительного образования».</i>	
	<i>Практическое занятие 23 «Оценка своего педагогического потенциала. Разработка программы самовоспитания».</i>	2
	<i>Практическое занятие 24 «Решение ситуационных педагогических задач».</i>	4
	<i>Практическое занятие 25 «Разработка анкеты для родителей и обучающихся с целью изучения взаимоотношений родителей и ребенка».</i>	4
	<i>Практическое занятие 26 «Формулировка темы, цели, задач родительского собрания».</i>	2
	<i>Практическое занятие 27 «Подготовка и проведения первого родительского собрания «Будем знакомы».</i>	4
	<i>Практическое занятие 28 «Составление примерного плана работы с родительским активом на учебный год».</i>	4
	<i>Практическое занятие 29 «Разработка программы семейного клуба в условиях детского объединения или учреждения дополнительного образования».</i>	3
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества	Систематическая проработка концептов занятий, учебной литературы (вопросы и задания для самоконтроля), прохождение итоговых тестов по темам.	
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов, подготовка к их защите.	
	Написание эссе на тему: «Каким должно быть занятие в дополнительном образовании».	
	«Я – педагог. Я – воспитатель».	
	Мое призвание – педагог дополнительного образования».	
	«Портрет педагога XXI века».	
	Подготовка реферата по одной из предложенных тем:	
	Влияние дополнительного образования на психологическое развитие детей и подростков.	153
	Роль эмоционального интеллекта в дополнительном образовании.	
	Психологические проблемы и противоречия, возникающие при проведении занятий в дополнительных образовательных учреждениях.	
	Использование психологических тестов и методик в работе педагога дополнительного образования.	
	Развитие мотивационной сферы личности в дополнительном образовании.	
	Развитие волевой сферы личности в дополнительном образовании.	
	Развитие предметно-практической сферы личности в дополнительном образовании.	
	Развитие эмоциональной сферы личности в дополнительном образовании.	
Формирование лидерских навыков и качеств через дополнительное образование.		
Воспитание ответственности и самостоятельности учащихся через дополнительные образовательные программы.		
Использование интерактивных технологий и онлайн-платформ в дополнительном образовании.		
Проектная деятельность в дополнительном образовании.		
Игровые методики обучения в дополнительном образовании.		

12

Применение искусства и творчества в дополнительном образовании. Психолого-педагогические особенности работы с детьми разных возрастных групп. Особенности работы с талантливыми детьми и подростками в дополнительном образовании. Модели инклюзивного дополнительного образования для детей с особыми образовательными потребностями. Доступность дополнительного образования для детей с ограниченными возможностями. Развитие социальной адаптации и интеграции детей с инвалидностью через дополнительное образование.	
Раздел 2. Подготовка педагога дополнительного образования в области технического творчества	1174
МДК.01.02 Подготовка педагога дополнительного образования в области технического творчества	814
3 семестр	
Тема 2.1 Подготовка педагога дополнительного образования в области лазерной резки и гравировки	Содержание
	1. Введение. Техника безопасности поведения в мастерской и при работе с лазерным комплексом. 2. Устройство и элементы лазерного резака. Параметры и настройки при лазерной резке. 3. Станки с ЧПУ. Принцип работы и назначение. Основные виды станков с ЧПУ. Программное обеспечение для работы на станках с ЧПУ. 4. Подготовка чертежей и файлов для лазерной резки и гравировки на лазерном станке. 5. Настройка ЧПУ станка. 6. Материалы и технологии лазерной резки и гравировки. 7. Технология проектирования изделий.
	32
	В том числе практических и лабораторных занятий
	<i>Практическое занятие 1 «Устройстве и технические характеристики лазерно-гравировальных станков».</i>
	2
	<i>Практическое занятие 2 «Подготовка векторов и чертежей для станков ЧПУ».</i>
	16
	<i>Лабораторное занятие 1 «Ориентировочные параметры лазерной резки и гравировки. Настройка шага гравировки».</i>
	2
	<i>Лабораторное занятие 2 «Ноль станка, исходная точка детали. Применяемые инструменты и приспособления».</i>
	2
	<i>Лабораторное занятие 3 «Настройка зазора между соплом и поверхностью детали».</i>
	2
	<i>Лабораторное занятие 4 «Фокусирующая линза и фокусное расстояние».</i>
	2
	<i>Лабораторное занятие 5 «Глубина фокуса, диаметр фокусного пятна, материалы линз».</i>
	2
	<i>Лабораторное занятие 6 «Материалы и технологии лазерной резки и гравировки (дерево, бумага, картон, акрил, стекло, металлы)».</i>
	10
	<i>Лабораторное занятие 7 «Создание макета для лазерной резки. Подготовка макета для загрузки в лазерный станок».</i>
	6
	<i>Лабораторное занятие 8 «Создание макета для лазерной гравировки. Подготовка макета для загрузки в лазерный станок».</i>
	6
	<i>Практическое занятие 3 «Изготовление плоских изделий».</i>
	2
	<i>Практическое занятие 4 «Виды соединений в изделиях из фанеры. Изготовление сборочной моде-</i>
	2

13

	<i>ли».</i>	
	<i>Практическое занятие 5 «Этапы организации работы при обработке и выпуске готовых изделий из различных материалов».</i>	2
	<i>Практическое занятие 6 «Особенности современного проектирования. Законы художественного конструирования».</i>	2
	<i>Практическое занятие 7 «Алгоритм проектирования. Научный подход в проектировании изделий».</i>	2
	<i>Практическое занятие 8 «Дизайн проект. Выбор объекта проектирования».</i>	2
	<i>Практическое занятие 9 «Проектная документация. Организация технологического процесса».</i>	2
	<i>Практическое занятие 10 «Изготовление собственной модели».</i>	2
4 семестр		
Тема 2.2 Подготовка педагога дополнительного образования в области мехатроники и робототехники	Содержание учебного материала	
	1. Использование роботов в науке, производстве и образовании. Использование роботов в науке, производстве и образовании. Классификация роботов. Конструкция роботов. Научно-исследовательская робототехника. Космическая робототехника. Подводная робототехника. Мобильная робототехника наземного и воздушного базирования. Био- и медицинская робототехника. Промышленные роботы. Роботы в учебной деятельности. Использование роботов как средства обучения.	
	2. Устройство и программирование роботов. Приводы роботов. Строение, методы управления и типовые схемы включения двигателей постоянного тока, шаговых двигателей, вентильных двигателей. Датчики в составе приводов. Следящий привод по положению, скорости и усилию. Сборка и включение двигателей постоянного тока, датчиков привода из конструктора Fischertechnik. «Органы чувств» роботов. Силовые датчики. Тактильные датчики. Датчики наличия препятствий и расстояния. Системы технического зрения. Локационные системы. Манипуляционные системы роботов. Классификация и основы проектирования манипуляторов и рабочих органов. Управление манипулятором с цилиндрической и прямоугольной рабочей зоной. Сборка манипулятора из конструктора Fischertechnik. Управление поведением роботов. Программирование роботов. Основы разработки алгоритмического и программного обеспечения в подсистемах управления поведением.	20
	3. Мобильные роботы. Общие сведения о мобильных роботах. Понятие и классификация мобильных роботов. Программирование мобильных роботов в среде LabView. Технические характеристики мобильного робота. Мобильные роботы специального назначения. Мобильные роботы для охраны объектов, при проведении антитеррористических операций, взрывотехнических работ, пожаротушения, спасательных и разведывательных операций.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	76
	<i>Практическое занятие 11 «Изучение устройства учебного робота».</i>	4
	<i>Практическое занятие 12 «Управление учебным роботом».</i>	2

14

	<i>Практическое занятие 13 «Виды передач. Кулачковый и храповый механизм. Правила сборки модулей конструкции. Способы соединений модулей. Сборка узловых соединений».</i>	4
	<i>Практическое занятие 14 «Виды датчиков и их применение. Режимы работы датчиков».</i>	4
	<i>Практическое занятие 15 «Конструирование, испытание и отладка робота. Разработка технического задания».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 9 «Установка и проверка датчиков на подвижной платформе. Изменение внешних условий для датчика и сверка значений».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 10 «Методы проектирования конструкций. Подбор материалов. Моделирование деталей робота».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 11 «Изготовление основания для робота. Сборка и подключение всех компонентов и узлов. Поиск и исправление ошибок».</i>	4
	<i>Практическое занятие 12 «Введение в графическое программирование. Правила построения алгоритмов».</i>	4
	<i>Практическое занятие 17 «Написание программ с циклом. Написание программ с условием. Написание программ с получением внешних значений».</i>	4
	<i>Практическое занятие 18 «Написание многозадачного алгоритма. Проверка работоспособности. Тестирование и отладка программы. Работа над ошибками».</i>	4
	<i>Практическое занятие 19 «Программирование робота. Правила написания программ. Тестирование программы на роботе».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 12 «Создание и программирование робота по инструкции набора конструктора».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 13 «Создание и программирование роботов с одним датчиком. Датчик звука».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 14 «Создание и программирование роботов с одним датчиком. Датчик касания».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 15 «Создание и программирование роботов с одним датчиком. Датчик освещенности».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 16 «Моделирование, конструирование и программирование модели. «Ровер»».</i>	4
	<i>Практическое занятие 20 «Использование мобильного робота в процессе учебной деятельности. Методика конструирования и программирования мобильного робота в обучающих целях».</i>	4
	<i>Лабораторное занятие 17 «Теоретическое конструирование собственной модели».</i>	6
5 семестр		
Тема 2.3 Подготовка педагога дополнительного образования в области беспилотных летательных аппаратов	Содержание	*
	1. Техническое обслуживание элементов беспилотных воздушных судов и их комплектующих. Классификация беспилотных авиационных систем. Нормативно-правовая документация в области беспилотных авиационных систем. Техника безопасности и охрана труда при проведении. Устрой-	48

15

	ство механических узлов, конструкций и других составляющих БАС. 2. Диагностика и ремонт беспилотных авиационных систем и их комплектующих. Проведение проверок исправности и работоспособности беспилотных воздушных судов. Обслуживание беспилотных воздушных судов 3. Основы теории полета. Ручное пилотирование беспилотных воздушных судов. Автономное пилотирование беспилотных воздушных судов. 4. Физические основы беспилотных летательных аппаратов. Представление о физических основах БПЛА-методов. Понятие об электромагнитном спектре. Методы регистрации излучения: фотографический, фотоэлектрический, термоэлектрический. Природные условия съемки. Освещенность местности, отражательная способность природных образований и способы ее изучения. Оптикометеорологические условия съемки. Погодные и сезонные условия съемки. 5. Основы аэросъемки. Самолеты и другие летательные аппараты. Фотографические аппараты для воздушной съемки. Многозональная камера МКФ. Фотоматериалы и их основные характеристики. Телевизионная, инфракрасная (тепловая), радиолокационная, и др. виды съемок. Многоканальные сканеры. Радиолокаторы. Классификация АК-методов. 6. Основные свойства аэрофотоснимков. Свойства снимков. Геометрические свойства снимков. Масштаб планового снимка. Искажения снимков из-за наклона оптической оси, рельефа местности, кривизны поверхности Земли. (Основные формулы). Способы трансформирования снимков. Изобразительные свойства снимков. Аэрокосмические снимки как модели природных комплексов различного ранга.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	64
	<i>Практическое занятие 11 «Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота. Положения законодательных и нормативно-правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности».</i>	2
	<i>Практическое занятие 22 «Порядок подготовки к эксплуатации двигательной (силовой) установки беспилотного воздушного судна. Порядок подготовки к эксплуатации бортового энергетического оборудования (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы)».</i>	2
	<i>Практическое занятие 23 «Порядок подготовки к эксплуатации комплекта бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля). Порядок подготовки к эксплуатации наземного комплекса транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом».</i>	2
	<i>Практическое занятие 24 «Порядок подготовки к эксплуатации станции внешнего пилота».</i>	2
	<i>Практическое занятие 25 «Порядок подготовки к эксплуатации полезной нагрузки и периферийных устройств беспилотных авиационных систем».</i>	2

16

	Практическое занятие 26 «Основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов».	2
	Практическое занятие 27 «Основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению».	2
	Лабораторное занятие 18 «Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов различных типов: самолётного, вертолётного (мультироторного), смешанного».	2
	Лабораторное занятие 19 «Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности станции внешнего пилота».	2
	Лабораторное занятие 20 «Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности систем обеспечения полетов и их функциональных элементов».	2
	Лабораторное занятие 21 «Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов».	2
	Практическое занятие 28 «Основные приёмы управления беспилотным воздушным судном самолётного и мультироторного типа. Выполнение полётов по виртуальному полигону в свободном режиме».	4
	Лабораторное занятие 22 «Выполнение полётов по виртуальному полигону с препятствиями за ограниченное время».	4
	Практическое занятие №14 «Планирование и предполётная подготовка беспилотного воздушного судна самолётного и смешанного типа. Планирование и подготовка беспилотного воздушного судна мультироторного типа».	2
	Лабораторное занятие 23 «Управление беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений. Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна».	2
	Практическое занятие 29 «Планирование и предполётная подготовка беспилотного воздушного судна мультироторного типа совместимой с системой FPV».	2
	Лабораторное занятие 24 «Управление беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений в FPV режиме. Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна».	4
	Практическое занятие 30 «Работа с наземной станцией внешнего пилота и соответствующими конфигурациями».	2
	Практическое занятие 31 «Разработка полётной миссии с учетом типа беспилотного воздушного судна и текущей задачи».	2
	Лабораторное занятие 25 «Порядок настройки полезной нагрузки на решение текущих задач».	2
	Лабораторное занятие 26 «Выполнение предполётной подготовки беспилотного воздушного судна перед запуском автономного полёта».	2
	Лабораторное занятие 27 «Выполнение автономного полёта в соответствии с полётным задани-	6

17

	ем. Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна».	
	Практическое занятие 32 «Составление плана полёта с учётом окружающей среды и метеорологических условий».	2
	Лабораторное занятие 28 «Обработка изображений, полученных после полёта для последующей фотограмметрии».	4
	Практическое занятие 33 «Создание 3D модели и ортофотоплана на основе полученных изображений».	4
6 семестр		
Тема 2.4 Подготовка педагога дополнительного образования в области 3D-моделирования и прототипирования	Содержание	
	1. Основы моделирования объектов на ПК.	
	1.1. Теория моделирования и прототипирования на ПК.	
	Виды 3D моделирования по наличию истории построения объекта. Виды 3D моделирования по элементам построения. Полигональное моделирование. Каркасное моделирование. Поверхностное моделирование. Твердотельное моделирование.	
	1.2. Программные средства компьютерного моделирования.	
	Краткая история САПР. Методы построения изображения модели: растеризация, рейкастинг, глобальное освещение, трассировка лучей. Обзор ПО AutoCAD (Autodesk), Компас (Аскон), Solid Edge (UGS), Solid Works (Solid Works Corporation), T-Flex CAD (Топ Системы).	
	1.3. Аппаратные средства компьютерного моделирования.	
	Особенности и состав аппаратного комплекса: ПК, 3D-принтер, 3D-сканер, промывочная ванна, расходные материалы.	48
	1.4. 3D прототипирование: особенности различных этапов и способов.	
	Технологии трехмерного проектирования и сканирования. Изготовление прототипа на 3D-принтере.	
2 3D-прототипирование деталей.		
2.1. Возможности T-Flex CAD.		
Интерфейс программы. Работа со служебными окнами. Создание чертежей в T-FLEX CAD. Работа мышкой. Контекстное меню. Функциональные клавиши T-FLEX CAD.		
2.2. Проектирование сложных деталей в T-Flex CAD.		
Создание модели зубчатого подшипника.		
2.3. Отладка и настройка 3D-принтера.		
В том числе практических и лабораторных занятий	76	
Практическое занятие 34 «История развития 3D-технологий. Техника безопасности».		
Практическое занятие 35 «Устройство и элементы 3D-принтера. Технологии и материалы для 3D-печати».		
Практическое занятие 36 «Программное обеспечение для 3D моделирования. Интерфейс программы».		
Практическое занятие 37 «Изучение базовых инструментов и опции редактирования».		

18

	<p>Практическое занятие 38 «Проектирование модели детали. Построение плоского (2D) чертежа».</p> <p>Практическое занятие 39 «Проектирование модели детали. Построение объемной (3D) модели».</p> <p>Практическое занятие 40 «Построение трехмерных моделей детали. Замеры существующих моделей деталей, применение штангенциркуля».</p> <p>Практическое занятие 41 «Создание ассоциативного чертежа».</p> <p>Практическое занятие 42 «Общие сведения о сборочных чертежах. Разрезы и размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения».</p> <p>Практическое занятие 43 «Создание сборки деталей. Инструменты соединения, работа с библиотекой».</p> <p>Лабораторное занятие 29 «Подготовка файлов к 3D-печати. Слайсеры и работа в них».</p> <p>Лабораторное занятие 30 «Настройка параметров печати. Запуск и калибровка 3D-принтера. Заправка пластика и подготовка к печати».</p> <p>Лабораторное занятие 31 «Печать тестовой модели и анализ результатов».</p> <p>Практическое занятие 44 «Устройство 3D-сканера, основные элементы. Параметры 3D-сканирования».</p> <p>Лабораторное занятие 32 «3D прототипирование: особенности различных этапов и способов. Сравнительный анализ методов прототипирования: характеристики технологии. Выбор способа прототипирования».</p> <p>Лабораторное занятие 33 «Подготовка и настройка оборудования для 3D-прототипирования».</p> <p>Лабораторное занятие 34 «Сканирование модели и обработка файла».</p> <p>Лабораторное занятие 35 «Обработка готового прототипа. Финишная доработка внешней поверхности прототипов. Контроль качества: дефекты, методы обнаружения, способы исправления дефектов».</p> <p>Практическое занятие 45 «Творческое конструирование собственной модели».</p>	
	7 семестр	
Тема 2.5 Подготовка педагога дополнительного образования в области виртуальной и дополненной реальности	Содержание	
	<p>1. Общая характеристика виртуальной и дополненной реальности</p> <p>2. Понятие об иммерсивных технологиях</p> <p>2.1 Базовые понятия и определения технологий виртуальной и дополненной реальности</p> <p>2.2 Сферы применения и использования технологий виртуальной и расширенной реальности</p> <p>3. Программно-аппаратное обеспечение систем виртуальной и дополненной реальности</p> <p>3.1 AR-оборудование. VR-оборудование</p> <p>3.2 Классификация устройств визуализации и взаимодействия для иммерсивных сред</p> <p>4. Основы гейм-дизайна</p> <p>5. Разработка средств виртуальной и дополненной реальности</p> <p>5.1 Платформы для разработки приложений AR и VR. Этапы и технология разработки приложений</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	32
	Практическое занятие 46 «Сферы применения и использования технологий виртуальной и расши-	80
	ренной реальности».	4

19

	<p>ренной реальности».</p> <p>Практическое занятие 47 «Устройство AR/VR».</p> <p>Практическое занятие 48 «Идеи и сценарии для приложений разного уровня погружения в виртуальное пространство».</p> <p>Практическое занятие 49 «Характеристики, минимальные и рекомендуемые требования к работам систем AR и VR».</p> <p>Практическое занятие 50 «Основы программирования на языке C#, Visual Studio».</p> <p>Лабораторное занятие 36 Технологии создания дополненной реальности. Знакомство со средой разработки Unity».</p> <p>Лабораторное занятие 37 «Сборка и тестирование AR-приложения в Unity».</p> <p>Практическое занятие 51 «Создание проектов VR на базе интернет-технологий».</p> <p>Лабораторное занятие 38 «Панорамная съёмка видео 360°».</p> <p>Лабораторное занятие 39 «Создание проектов VR на базе программного обеспечения».</p>	<p>8</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>12</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>10</p>
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 2. Подготовка педагога дополнительного образования в области технического творчества		
Тема 2.1 Подготовка педагога дополнительного образования в области лазерной резки и гравировки		
Составление сравнительной таблицы по устройству станков с ЧПУ и их техническим характеристикам.		
Составление конспекта на тему «Возможности лазерной резки и гравировки»		
Тема 2.2 Подготовка педагога дополнительного образования в области мехатроники и робототехники		
Подготовка презентации «Первые российские роботы, краткая характеристика роботов».		
Изучение статистических данных развития робототехники за последние годы, ведущие направления.		
Подготовка доклада «Цвет. Значение цвета в жизни человека. Режимы работы датчиков: яркость и яркость отраженного цвета. Определение цвета роботом. Единицы измерения яркости. Принципы работы светодиода».		
Подготовка доклада «Звук. Распространение звуковых волн в воздухе. Как человек слышит звук. Принципы работы громкоговорителя. Назначение диффузора. Частота колебания – характеристика звука. Единицы измерения частоты колебаний звука. Виды звуков в зависимости от частоты. Блок «Звук», его особенности и настройка».		
Подготовка доклада «Понятие о курвиметре и одомере, назначение, возможности. Виды одометров: цифровой и аналоговый. Отличия разных видов одометров. Математическая модель одометра. Построение математической модели. Построение модели курвиметра. Сведения о сервомоторе и зубчатом колесе».		
Подготовка доклада «Скорость. Единицы измерения скорости. Виды движения. Равномерное и неравномерное движение. Особенности».		
Подготовка доклада «Бионика. Предмет изучения. Применение знаний бионики. Характеристика частей бионики. Использование знаний из биологии в технических системах. Датчик ультразвука. Принцип работы датчик ультразвука. Принципы работы дальномера».		
Тема 2.3 Подготовка педагога дополнительного образования в области беспилотных летательных аппаратов		
Подготовка презентации «Беспилотные летательные аппараты их разновидности, научное и практическое значение в изучение природы Земли».		
Подготовка презентации «Выбор типа, подбор компонентов и комплектующих беспилотных воздушных судов для самостоятельной сборки».		

274

20

<p>Составление алгоритма постановки на учёт беспилотных воздушных судов. Составление схем, отражающих виды дефектов и неисправностей беспилотных авиационных систем. Создание полётной миссии под определённую задачу. Оформление плана полета и подготовка разрешительной документации. Изучение симуляторов БАС. Составление схем, отражающих конфигурацию полётных контроллеров. Изучение фотограмметрического программного обеспечения. Создание ортофотоплана на основе готовых аэрофотоснимков. Изучение основ видеотрансляции и особенностей применяемого оборудования/систем. Монтаж/отладка видеосистем на БЛА. Тестирование видеосистем машинного зрения и FPV на БЛА.</p> <p>Тема 2.4 Подготовка педагога дополнительного образования в области 3D-моделирования и прототипирования Подготовка презентации на тему «Аддитивные технологии. Экструдер и его устройство. Основные пользовательские характеристики 3D-принтеров. Термопластики». Составление конспекта на тему «Основные направления развития аддитивных средств создания новых продуктов». Составление сравнительной таблицы по материалам для 3D-печати и их основные свойства и отличия. Изучение программного обеспечения для 3D-печати. Напишите реферат на одну из предложенных тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моделирование – создание трёхмерной математической модели сцены и объектов в ней. 2. Рендеринг (визуализация) – построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью. 3. Сцена категории объектов: геометрия, материалы, источники света, виртуальные камеры, силы воздействия, дополнительные эффекты. 4. Программные пакеты, позволяющие создавать трёхмерную графику (Компас 3D, 3D Studio Max, Maya, Lightwave 3D, Softimage, Sidefx Houdini). 5. Трёхмерные дисплеи: стереоскопические 3D-дисплеи, авто стереоскопические 3D-дисплеи, голографические 3D-дисплеи. 6. 3D принтер история создания, принцип работы (технология), применение. 7. 3D сканер история создания, принцип работы (технология), применение. 8. Устройство 3D принтеров Felix 2.0, Felix 3.0, параметры печати. 9. Расходные материалы для 3D печати пластик типа PLA и ABS, характеристики, основные отличия. 10. Пост обработка деталей, выполненных из пластика PLA и ABS, основные особенности. <p>Тема 2.5 Подготовка педагога дополнительного образования в области виртуальной и дополненной реальности Подготовка презентации на тему «Иммерсивные технологии в отечественном и зарубежном образовании». Изучение практики и методики реализации образовательных программ СПО с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Разработка виртуальной и дополненной реальности». Подготовка презентации на тему «Проблемы формирования изображения. Фокусное расстояние и типы линз в оптических системах». Составление алгоритма по созданию простейших статических и динамических QR-кодов. Напишите реферат на одну из предложенных тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Признаки игры как вида деятельности. 2. Эволюция игр для ПК. 	
---	--

21

<ol style="list-style-type: none"> 3. Эволюция игр для мобильных приложений. 4. Принципы анимации в гейм-индустрии. 5. Теория игр. Теория вероятностей. 6. Скульптинг и 3D-графика в разработке игр. 7. Современные подходы к разработке программного обеспечения. 8. Маркерные технологии дополненной реальности. 9. Съёмки в формате видео 360°. 10. Ограничения технологии дополненной реальности. <p>Изучение основ безопасного труда и эргономика процесса разработки. Составление алгоритма взаимодействия с заказчиком. Составление схем, отражающих цикл управления IT-продуктом, обратную связь пользователей и управление IT-проектами. Изучение возможностей платформы Vuforia в среде AR-разработки Unity. Подготовка доклада «Оптимизация VR и AR систем».</p>	
<p>Учебная практика раздела 2. Подготовка педагога дополнительного образования в области технического творчества Виды работ Осуществление деятельности, соответствующей области дополнительного образования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лазерная резка и гравировка: подготовка чертежей и файлов для лазерной резки и гравировки, практические навыки работы на лазерном станке. 2. Мехатроника и робототехника: управление учебным роботом, создание и программирование робота в соответствии с техническим заданием. 3. Беспилотные летательные аппараты: изучение аппаратуры радиоуправления БПЛА и ее настройки, изучение полетных режимов, проектирование трассы, тренировки на трассе, выполнение упражнений. 4. 3D-моделирование и прототипирование: практические навыки работы на 3D оборудовании и с ручным инструментом. 5. Виртуальная и дополненная реальность: использование AR/VR в решении проектных задач (тестирование работы различных AR/VR-приложений, разработка и демонстрация приложения). 	360
<p>Производственная практика раздела 1. Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика учреждения дополнительного образования (базы практики). 2. Изучение и анализ нормативной и учебно-программной документации в области дополнительного образования. 3. Изучение педагогического опыта в процессе наблюдения за деятельностью других педагогов. 4. Разработка и проведение занятий по программам дополнительного образования в области технического творчества. 5. Диагностика личности обучающегося, формулировка психолого-педагогических рекомендаций для преподавателя по работе с ним. 	108
<p>Курсовой проект Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным. Тематика курсовых проектов (работ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика проведения занятий образовательного модуля «...» с детьми младшего школьного возраста. 2. Методика проведения занятий образовательного модуля «...» с детьми среднего школьного возраста. 	

22

<ul style="list-style-type: none"> 3. Методика обучения основам технического конструирования (программирования, робототехники). 4. Инновационные технологии в дополнительном образовании детей. 5. Развитие технического творчества обучающихся в условиях дополнительного образования. 6. Развитие творческих способностей детей в учреждении дополнительного образования. 7. Особенности развития технического творчества в среднем школьном возрасте. 8. Индивидуализация дополнительного образования детей, разработка индивидуального образовательного маршрута. 9. Сопровождение развития одаренных детей в системе дополнительного образования. 10. Дополнительное образование в профессиональном самоопределении школьников. 11. Дополнительное образование детей как фактор развития личности ребенка. 12. Психолого-педагогическое сопровождение одаренных детей в системе дополнительного образования 13. Современное учебное занятие в учреждении дополнительного образования детей. 14. Оценка эффективности реализации программ дополнительного образования детей. 15. Профессиональное развитие педагога дополнительного образования в сфере технического творчества. 	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту не предусмотрены.	*
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Выбор темы курсового проекта. 2. Обоснование актуальности исследуемой в курсовом проекте проблемы. 3. Определение цели и задач курсового проекта 4. Подбор источников информации по теме курсового проекта. 5. Систематизация и логическое изложение теоретического материала, разработка дидактического проекта, оформление текста работы. 6. Защита курсового проекта. 	*
Всего	*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 40 (21 учебный корпус, ул. Прянишникова, д. 14 стр. 6) аудитория для лекционных занятий и практических занятий (зал трансформер для организации различных форм работы с обучающимися), оснащенный оборудованием: учебные столы и стулья, рабочее место преподавателя, техническими средствами: интерактивная панель и компьютеры с выходом в Интернет; принтеры.

High-tech цех: Персональный компьютер. Телевизор ЖК 40" LE-40S81B Samsung; Станок лазерной резки и гравировки Stepdir. Чиллер для лазерного станка CW5000. Специализированный фрезерный станок Roland MDX-40A. Специализированный фрезерный станок – ES0609. Тележка платформенная П-84. Тиски стальные слесарные. Станки Prohopp: токарный, сверлильный, фуговальный, циркулярный, заточной, резки дерева и пенопласта;

3D - лаборатория: 3D принтер Stratasys UPrint SE+. Ванна обработки моделей Stratasys WaveWash. Оптический 3D сканер RVision M3D. 3D принтер Wanhao D6 - 3 шт. 3D принтер MakerBot Replicator - 2 шт. 3D принтер Z-Bolt - 3 шт., программно-аппаратный комплекс визуализации 3D моделей.

Лаборатория робототехники: Телевизор ЖК 40" LE-40S81B Samsung, Наборы электроники Эвольвектор, Микроник, Амперка, Малина, Йодо, Робоняша, Fishertechnik. Учебно-исследовательская платформа «Мобильный робот». Робототехническая платформа NI Robotics Starter Kit 2.0 DaNI. Учебно - демонстрационные наборы IQTools: Основы электроники (2 ч.), Основы радиотехники, Альтернативная энергия. Учебные комплекты 3B Scientific: механическое движение, вращательное движение, динамика, кручение, интерактивный демонстрационный стенд для мобильных роботов, испытательный полигон для тестирования и испытания робототехнических комплексов.

Лаборатория БПЛА: Квадрокоптер Mavic, Квадрокоптер Inspire, октокоптер, Phantom.

Кабинет 215 (учебный корпус № 27, ул. Тимирязевская, д. 58), оснащенный оборудованием: учебные столы и стулья, рабочее место преподавателя, маркерная доска, техническими средствами: интерактивная панель с выходом в Интернет, акустическая система, видеочамера, радиомикрофоны.

Кабинет 217 (учебный корпус № 27, ул. Тимирязевская, д. 58), оснащенный оборудованием: учебные столы и стулья, рабочее место преподавателя, техническими средствами: Интерактивная панель с выходом в Интернет.

Кабинет 233 (учебный корпус № 27, ул. Тимирязевская, д. 58), оснащенный оборудованием: учебные столы и стулья, рабочее место преподавателя, маркерная доска, техническими средствами: Компьютеры с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.

Кабинет 318 (учебный корпус № 27, ул. Тимирязевская, д. 58), оснащенный оборудованием: учебные столы и стулья, рабочее место преподавателя, техническими средствами: Интерактивная панель и ноутбуки с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.

Лаборатории Робототехники, БПЛА, 3D-лаборатория, High-tech цех, Лаборатория (студия для записи и проведения онлайн занятий), оснащенные в соответствии с требованиями основной образовательной программы по специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с требованиями основной образовательной программы по специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

Не предусмотрены

3.2.2. Электронные издания

1. Золотарева А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 315 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-89561-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/513267>

2. Дополнительное образование детей. Психолого-педагогическое сопровождение : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова [и др.] ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07619-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 276 – URL: <https://www.urait.ru/bcode/513405/p.276> (дата обращения: 09.10.2023).

3. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Проворов. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 425 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13323-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/518690>

4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07976-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516876>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Технология обработки материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц [и др.] ; ответственный редактор В. Б. Лившиц. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 381 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10310-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517714>

2. Зубарев, Ю. М. Процессы обработки и инструмент для формообразования поверхностей деталей : учебник для спо / Ю. М. Зубарев, В. П. Максименко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 152 с. – ISBN 978-5-8114-8890-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/183093>

3. Титенок, А. В. Основы робототехники : учебное пособие / А. В. Титенок. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 236 с. – ISBN 978-5-9729-0872-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/281237>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шатраков, Ю. Г. Организация обслуживания воздушного движения : учебник для среднего профессионального образования / А. Д. Филин, А. Р. Бестугин ; под научной редакцией Ю. Г. Шатракова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 606 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17669-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/533516>

5. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 191 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10061-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516778>

6. Ляпков, А. А. Полимерные аддитивные технологии / А. А. Ляпков, А. А. Троян. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 120 с. – ISBN 978-5-8114-9600-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/199523>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Системы виртуальной реальности: учебно-методическое пособие / составитель М. П. Осипов. – Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2012. – 48 с. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153527>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 495 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16241-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530660>

3.2.4. Справочно-библиографические и периодические издания

1. Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journals.rudn.ru/informatization-education/issue/archive> (открытый доступ).

2. Занимательная робототехника <http://edurobots.ru/> (открытый доступ).

3. Мой робот <https://myrobot.ru/> (открытый доступ).

4. Электронно-сетевое издание ИЦО МПГУ «Вопросы цифрового образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://digitalmpgu.ru/> (открытый доступ).

5. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> (открытый доступ).

6. ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия <http://www.wikiznanie.ru> (открытый доступ).

7. 3Dtoday – информационный портал <https://3dtoday.ru/>

8. Учебно-методический портал <http://elms.timacad.ru/> (требуется регистрация).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Определять цели и задачи, планировать занятия	Проектирует цели и задачи занятия, разрабатывает планы, конспекты, сценарии занятий	выполнение и защита практических заданий, устный опрос, тестирование
ПК 1.2 Организовывать и проводить занятия	Применяет соответствующие возрастным и психофизиологическим особенностям занимающихся формы и методы обучения и воспитания, организывает совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность	выполнение и защита практических заданий, участие в деловой игре «Открытое занятие», устный опрос, тестирование
ПК 1.3 Демонстрировать владение деятельностью, соответствующей избранной области дополнительного образования	Выполняет деятельность или демонстрирует элементы деятельности в области технического творчества (лазерная резка и гравировка, создание и программирование роботов; управление и эксплуатация БПЛА; 3D-моделирование и прототипирование; использование AR/VR технологий)	экспертное наблюдение выполнения практических работ, устный опрос, тестирование
ПК 1.4 Оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на занятии и освоения дополнительной образовательной программы	Применяет педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации контроля и оценки деятельности занимающихся на занятии, в том числе при оценке результатов освоения дополнительной образовательной программы	выполнение и защита практических заданий, участие в деловой игре «Открытое занятие», устный опрос, тестирование
ПК 1.5 Анализировать занятия	Проводит комплексный анализ и самоанализа занятия по программам дополнительного образования детей в области технического творчества; вносит предложений по их совершенствованию и коррекции	выполнение и защита практических заданий, устный опрос, тестирование
ПК 1.6 Оформлять документацию, обеспечивающую образовательный процесс	Оформляет документацию, обеспечивающую образовательный процесс (планы, журналы, графики)	выполнение и защита практических заданий, устный опрос, тестирование
ПК 3.1 Разрабатывать методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе примерных с учетом области деятельности, особенностей возраста, группы и отдельных занимающихся	Разрабатывает учебно-тематические планы, методические материалы к занятиям с учетом области деятельности, особенностей возраста, группы и отдельных занимающихся	выполнение и защита практических заданий, устный опрос, тестирование
ПК 3.2 Создавать в кабинете	Оформлять кабинеты (мастерские,	Подготовка и презентация

(мастерской, лаборатории) предметно-развивающую среду	лаборатории), создавать наглядно-демонстрационные материалы	наглядно-демонстрационных материалов, устный опрос, тестирование
ПК 3.3 Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дополнительного образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов	Использует педагогический опыт в области дополнительного образования, полученный на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов; осуществляет оценку эффективности образовательных технологий в области дополнительного образования	выполнение и защита практических заданий, выступление с докладами, написание эссе, устный опрос, тестирование
ПК 3.4 Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений	Оформляет в соответствии с заданными требованиями педагогических разработок в виде отчетов, рефератов, выступлений	выполнение и защита практических заданий, выступление с докладами, написание эссе, устный опрос, тестирование
ПК 3.5 Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дополнительного образования детей	Принимает участие в исследовательской и проектной деятельности в области дополнительного образования детей	выполнение и защита проектных заданий в области технического творчества, устный опрос, тестирование Портфолио личностных и профессиональных достижений
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Осознанно подходит к решению профессиональных задач, проявляет интерес к будущей профессии	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики Портфолио личностных и профессиональных достижений
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Осуществляет обоснованный выбор информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики Экспертное наблюдение выполнения практических работ Письменный отчет по результатам деятельности на производственной практике
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действия; оценивать результат и последствия действий.	Наблюдение за деятельностью студентов на учебной и производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации,	Определяет задачи для поиска информации, необходимые источники	Наблюдение за деятельностью студентов

необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	информации; оценивает практическую значимость результатов поиска для выполнения профессиональных задач	на занятиях, учебной и производственной практики Письменный отчет по результатам практических работ Письменный отчет по результатам деятельности на учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Владеет различными информационно-коммуникационными технологиями, эффективно использует их в профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики Письменный отчет по результатам практических работ Письменный отчет по результатам деятельности на учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики Портфолио личностных и профессиональных достижений
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся (воспитанников), организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.	Ставит цели, выбирает методы и приемы, направленные на мотивацию учебно-познавательной деятельности; проявляет ответственность за качество образовательного процесса (занятий, мероприятий)	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики Письменный отчет по результатам деятельности на учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Оценивает личные ресурсы, определяет задачи профессионального и личностного развития, придерживается принципа образования в течение всей жизни	Письменный отчет по результатам практических работ Письменный отчет по результатам деятельности на производственной практике Портфолио личностных и профессиональных достижений
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.	Проявляет интерес к инновациям в области дополнительного образования	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики Письменный отчет по результатам деятельности на

		учебной и производственной практике Портфолио личностных и профессиональных достижений
ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников).	Соблюдает правила техники безопасности при работе с оборудованием; Применяет меры профилактики травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики
ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.	Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики; соблюдает правила внутреннего распорядка и иных локальных нормативных актов организации.	Наблюдение за деятельностью студентов на занятиях, учебной и производственной практики Письменный отчет по результатам деятельности на учебной и производственной практике

Программу разработали:

Канд. пед. наук, доцент, Шингарева М.В. 

Ассистент, Атапина Ю.А. 

Приложение Е

Индивидуальный учебный план по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленности «Информационные системы и технологии»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № от

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРУППЫ

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор
по учебной работе
_____ Хохлова Е.В.

44.03.04

Направление 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль) Информационные системы и технологии

Кафедра: Педагогики и психологии профессионального образования
Институт: Экономики и управления АПК

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2027

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 3 г. (ускоренное обучение)

Образовательный стандарт (ФГОС) № 124 от 22.02.2018

Типы задач профессиональной деятельности

педагогический

методический

Приложение Ж

Программа профессиональной переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества»



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Е.В. Хохлова
«10» июня 2024 г.

ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Педагог дополнительного образования в области технического
творчества»

Москва, 2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, связанной с дополнительным образованием детей и молодежи в области технического творчества.

Программа является преемственной к основным образовательным программам высшего образования направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), уровня бакалавриат, магистратура.

1.2. Требования к поступающему для обучения на программе слушателю

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь документ государственного образца о среднем профессиональном или высшем образовании.

1.3. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 252 часа, включая все виды учебной работы слушателя, в том числе время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» для выполнения нового вида профессиональной деятельности включает: дополнительное образование детей в организациях дополнительного образования, общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования за пределами их основных образовательных программ.

Слушатели могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности являются: процесс организации деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительных общеобразовательных программ в области технического творчества (содержание, формы, методы и средства обучения и контроля).

2.3 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.12.2021 г., регистрационный № 66403) слушатель должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы.

2. А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы.

2.4 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности слушателя

Таблица 1

Профессиональные компетенции слушателя и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника	Основание
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
A/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	Основы робототехники. Программирование мобильных робототехнических устройств. Методика преподавания по программам дополнительного образования	ПКдоп-1. Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	ПКос-3.1 Знает технологические основы деятельности в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств; психолого-педагогические основы проведения занятий с обучающимися разного возраста по дополнительным общеобразовательным программам в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств; теоретические основы и методику планирования и проведения занятий в области основ робототехники и программирования мобильных	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых
			робототехнических устройств; ПКос-3.2 Демонстрирует способы, приемы деятельности в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств; умеет планировать и проводить занятия и другие формы обучения по дополнительным общеобразовательным программам; ПКос-3.3 Владеет навыками проведения занятий по программам дополнительного образования детей в области основ робототехники и программирования мобильных робототехнических устройств.	
A/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	Процесс обучения по дополнительной общеобразовательной программе, методика контроля и оценки качества процесса и результатов дополнительного образования детей в области технического творчества.	ПКдоп-2. Способен осуществлять педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы	ПКос-2.1. Знает инструментарий и методы контроля и оценки качества процесса и результатов дополнительного образования детей и молодежи в области технического творчества; ПКос-2.2. Умеет определять и оценивать результаты педагогической и учебно-познавательной деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых
			в процессе преподавания по дополнительным общеобразовательным программам; контролировать и корректировать процесс обучения по дополнительной общеобразовательной программе; анализировать и интерпретировать результаты контроля и оценки деятельности обучающихся. ПКос-2.3. Владеет методами контроля и оценки деятельности обучающихся по освоению дополнительной общеобразовательной программы.	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Выпускник по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» в соответствии с целями программы и задачами профессиональной деятельности должен обладать основными профессиональными компетенциями (ПКдпо):

ПКдпо-1. Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы;

ПКдпо-2. Способен осуществлять педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

№ п/п	Название модуля	Вид контроля			Всего часов	В том числе			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль
1.	Дополнительное образование детей		+	-	36	8	10	17,75	0,25
2.	Основы робототехники	+		-	72	18	18	35,6	0,4
3.	Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества	+		-	108	18	36	53,6	0,4
4.	Итоговая аттестация (подготовка к сдаче и сдача экзамена)				36			33,5	2,5
	Итого:				252	44	64	140,45	3,55

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочая программа содержит перечень разделов и тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

Рабочая программа разрабатывается преподавателем, участвующим в реализации программы.

№ п/п	Наименование и краткое содержание раздела(модуля)	Объем, часов
1.	<p>Дополнительное образование детей История возникновения и развития системы дополнительного образования детей в России. Дополнительное образование детей как составляющая системы образования РФ, особенности его организации. Деятельность учреждений дополнительного образования детей. Виды учреждений дополнительного образования детей. Специфика организации и основы построения педагогического процесса в дополнительном образовании. Личность и деятельность педагога дополнительного образования. Взаимодействие педагога дополнительного образования с участниками образовательного процесса. Основы построения социального партнерства при организации дополнительного образования детей.</p>	36
2.	<p>Основы робототехники Использование роботов в науке, производстве и образовании. Устройство и программирование роботов. Мобильные роботы. Программирование мобильных роботов в среде LabView. Беспилотные летательные аппараты. Техническое обслуживание элементов беспилотных воздушных судов и их комплектующих. Диагностика и ремонт беспилотных авиационных систем и их комплектующих. Ручное и автономное пилотирование беспилотных воздушных судов. Физические основы беспилотных летательных аппаратов. Аэросъемка.</p>	72
3.	<p>Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества Методика организации образовательного процесса в сфере дополнительного образования детей. Специфика работы с детьми разного возраста. Методика планирования и проведения занятий по основам робототехники. Педагогические и гигиенические требования к организации обучения избранному виду деятельности. Инструментарий и методы контроля и оценки качества процесса и результатов дополнительного образования в области технического творчества.</p>	108
9.	Итоговая аттестация (подготовка к сдаче и сдача экзамена)	36

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Квалификация преподавателей, участвующих в реализации программы

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Ф.И.О. педагогического (научно- педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Должность, ученая степень, ученое звание
1	Дополнительное образование детей	Козленкова Елена Николаевна	Доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., доцент
		Шингарева Марина Валентиновна	Доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., доцент
2	Основы робототехники	Большаков Александр Алексеевич	Ст. преподаватель кафедры педагогики и психологии профессионального образования
3	Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества	Атапина Юлия Алексеевна	Ассистент кафедры педагогики и психологии профессионального образования
4	Итоговая аттестация	Козленкова Елена Николаевна	Доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., доцент
		Шингарева Марина Валентиновна	Доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., доцент
		Большаков Александр Алексеевич	Ст. преподаватель кафедры педагогики и психологии профессионального образования
		Атапина Юлия Алексеевна	Ассистент кафедры педагогики и психологии профессионального образования

5.2. Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы профессиональной переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» предполагает использование учебно-методического портала <https://sdo.timacad.ru/>

5.3. Учебно-методическое обеспечение программы

Обеспеченность программы учебно-методическими материалами, условия доступа к учебной литературе, профильным периодическим изданиям, информационным ресурсам указано в программах дисциплин Программы профессиональной переподготовки «Педагог дополнительного образования в области технического творчества».

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценочные материалы разрабатываются по каждой дисциплине отдельно и прилагаются к рабочей программе.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности у обучающихся профессиональных компетенций и степень общей готовности выпускника к новому виду профессиональной деятельности.

Программа итоговой аттестации направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников и включает итоговое тестирование по всем дисциплинам программы переподготовки.

7. РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

Доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., доцент, Шингарева М.В. 

Ассистент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, Атапина Ю.А. 

Программа переподготовки обсуждена и одобрена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования, протокол № 6 от 09.03.2023 г.

Приложение И

Электронный образовательный ресурс по дополнительной профессиональной программе «Педагог дополнительного образования в области технического творчества» на учебно-методическом портале вуза (sdo.timacad.ru)

The screenshot displays the user interface of the educational portal. At the top, there is a header with the logo of the Russian State Agrarian University named after K.A. Timiryazev and the text: 'ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ - МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА'. Below the header, the course title 'Педагог дополнительного образования в области технического творчества' is shown, along with navigation tabs for 'Курс', 'Настройки', 'Участники', 'Оценки', 'Отчеты', and 'Дополнительно'. A 'Войти в курс' button is present. The 'Контакты:' section lists several lecturers: Юлия Аталина, Александр Алексеевич Большаков, Виталина Звенина, Елена Николаевна Колесникова, Сергей Сураи, and Марина Валентиновна Шенгарева. A 'Направление' field is also visible. The main content area features a card for the 'Дополнительная профессиональная программа' with the title 'Педагог дополнительного образования в области технического творчества' and a description: 'Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направление подготовки Профессиональное обучение (по отраслям)'. An image shows three people working with a robot. Below this, a second identical card is shown. At the bottom, there are three task cards: 'Заявление о зачислении', 'Анкета слушателя', and 'Календарный график', each with a 'Отметить как выполненный' button.

Русский (ru) | ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ | РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ - МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА

Витрина курсов ЭКЛ / О курсе

Педагог дополнительного образования в области технического творчества

Курс | Настройки | Участники | Оценки | Отчеты | Дополнительно

Войти в курс

Контакты:

Юлия Аталина
Преподаватель

Александр Алексеевич Большаков
Преподаватель

Виталина Звенина
Преподаватель

Елена Николаевна Колесникова
Преподаватель

Сергей Сураи
Преподаватель

Марина Валентиновна Шенгарева
Преподаватель

Направление

Дополнительная профессиональная программа

Педагог дополнительного образования в области технического творчества

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направление подготовки Профессиональное обучение (по отраслям).

Педагог дополнительного образования в области технического творчества

Курс | Настройки | Участники | Оценки | Отчеты | Дополнительно

Свернуть все

Дополнительная профессиональная программа

Педагог дополнительного образования в области технического творчества

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направление подготовки Профессиональное обучение (по отраслям).

Заявление о зачислении | Отметить как выполненный

Анкета слушателя | Отметить как выполненный

Календарный график | Отметить как выполненный

Модуль 1. Дополнительное образование детей



Преподаватель
Козленкова Елена Николаевна, к.п.н., доцент



Преподаватель
Шингарева Марина Валентиновна, к.п.н., доцент



Тема 1. История возникновения и развития системы дополнительного образования

Отметить как выполненный



Презентация к теме 1

Отметить как выполненный



Тема 2. ДОД как составляющая системы образования РФ

Отметить как выполненный



Презентация к теме 2

Отметить как выполненный



Тема 3. Содержание и формы организации дополнительного образования детей

Отметить как выполненный



Презентация к теме 3

Отметить как выполненный



Тема 4. Педагог дополнительного образования. Взаимодействие педагога дополнительного образования с участниками образовательного процесса

Отметить как выполненный



Презентация к теме 4

Отметить как выполненный



Доп. материал. Модуль 1. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ (учебное пособие для вузов)

Отметить как выполненный



Тест. Модуль 1

Отметить как выполненный

Модуль 2. Основы робототехники



Преподаватель
Большаков Александр Алексеевич, старший преподаватель кафедры педагогики и психологии профессионального образования



Презентация к теме 1. Что такое Робот? Компоненты и управление

Отметить как выполненный



Видео по теме 1. Профессия - Робототехник

Отметить как выполненный



Презентация к теме 2. Классификация роботов

Отметить как выполненный



Презентация к теме 3. БПЛА классификация, устройство и управление

Отметить как выполненный



Тема 3.1 История и сферы применения беспилотных летательных аппаратов

Отметить как выполненный

	Видео по теме 3. Фрагмент лекции компании Geoscap - Как появились первые беспилотники	Отметить как выполненный
	Видео по теме 3. Фрагмент лекции компании Geoscap - Из чего состоят дроны	Отметить как выполненный
	Видео по теме 3. Фрагмент лекции компании Geoscap - Тренды в технологиях БАС	Отметить как выполненный
	Видео по теме 3. Фрагмент лекции компании Geoscap - Применение дронов в образовательном процессе	Отметить как выполненный
	Тема 4. Визуальное пилотирование	Отметить как выполненный
	Презентация к теме 4. АФС и составление программы для полета квадрокоптера в автономном режиме	Отметить как выполненный
	Практическое задание по теме 4. ПРОВЕДЕНИЕ АЭРОФОТОСЪЕМКИ В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ	Отметить как выполненный
	Тема 5. Дешефирование	Отметить как выполненный
	Викторина по теме 5. Дешефирование	Отметить как выполненный
	Практическое задание по теме 5. Дешефирование	Отметить как выполненный

✓ Модуль 3. Методика преподавания по программам дополнительного образования в области технического творчества



Преподаватель

Аталиня Юлия Алексеевна, ассистент кафедры педагогики и психологии профессионального образования

	Тема 1. Методика организации образовательного процесса в сфере дополнительного образования	Отметить как выполненный
	Презентация к теме 1	Отметить как выполненный
	Тема 2. Дополнительное образование детей с особыми образовательными потребностями	Отметить как выполненный
	Презентация к теме 2	Отметить как выполненный
	Тема 3. Методика планирования и проведения занятий в системе ДЮД	Отметить как выполненный
	Доп. материал к теме 3. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей	Отметить как выполненный
	Тема 4. Инструментарий и методы контроля и оценки качества процесса и результатов дополнительного образования в области технического творчества	Отметить как выполненный
	Презентация к теме 4	Отметить как выполненный
	Доп. материал. Модуль 3. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей	Отметить как выполненный
	Доп. материал. Модуль 3. Дополнительное образование детей в условиях интеграции дополнительного, общего и высшего образования	Отметить как выполненный
	Тест. Модуль 3	Отметить как выполненный

✓ Практическое задание

Разработка образовательного контента, обеспечивающего реализацию дополнительной общеразвивающей программы, реализуемой на базе ЦТПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

В качестве контента могут выступать:

Обучающее видео (мастер-класс), содержащее объяснение и демонстрацию обучающимся практической части задания.

Слайд-презентация по теме теоретического занятия (10-15 слайдов).

Методические указания по выполнению практического задания (разработка практического задания и методики его выполнения)

Например, мастер-класс «Программирование учебно-демонстрационного мобильного робота в среде LabView», «Сборка модели робота по инструкции», «Пилотирование БПЛА в ручном режиме», «Расшифровка результатов аэрофотосъемки сельскохозяйственных угодий» и др.



Примерные темы занятий

Отметить как выполненный



Загрузить выполненное задание

Отметить как выполненный

✓ Итоговая аттестация (комплексный экзамен)



Итоговый тест

Отметить как выполненный

Приложение К

Пример выполнения практического задания по дополнительной профессиональной программе «Педагог дополнительного образования в области технического творчества»

Содержание задания 1. Получение первичных навыков работы с учебно-лабораторным оборудованием ЦТПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, отражающего тенденции развития современных технологий исследовательской работы и цифрового производства в отрасли сельского хозяйства. Результат представляется в виде анализа основных результатов и положений, полученных в процессе работы в лабораториях ЦТПО.

Задание 1. Для получения первичных навыков работы с учебно-лабораторным оборудованием, среди представленных лабораторий в ЦТПО мы выбрали лабораторию 3D-моделирования и прототипирования. Наш выбор пал на форму для выпекания печенья в виде Деда Мороза. Продолжительность нашей работы составила 10 дней.

Техническое обеспечение: 3D принтер Picaso 3D Designer X – это новый принтер от производителя PICASO3D на базе профессиональной платформы "X". Платформа X – это технологии промышленного уровня, доступные в сегменте настольного 3D принтера.

Основные характеристики 3D принтера:

- Максимальная температура экструдера: до 410°C;
- Максимальный нагрев рабочей платформы: до 150 °С;
- Область печати: 200 x 200 x 210 мм;
- Минимальная толщина слоя: от 0,01 до 0,25 мм;
- Диаметр сопла: 0,3 мм (0,2-0,8 мм);

Материалы, используемые для 3D печати: ABS, PLA, HIPS, PVA, ULTRAN 630, ULTRAN 6130, ASA, ABS/PC, PET, PC, FRICTION, CAST, RELAX, ETERNAL, FLEX, RUBBER, SEALANT, PETG, AEROTEX, CERAMO, WAX, SBS, SBS PRO, PROTOTYPER SOFT, PRO-FLEX, TOTAL PRO, NYLON, PEEK и другие. Диаметр нити: 1,75 мм.

Программное обеспечение: Fusion360.

План работы:

1. Разработка 3D модели формочки Деда Мороза в Fusion360;
2. Работа на 3D принтере и изготовление формочки.
3. Пост-обработка полученного изделия, подведение итогов и написание отчета о проделанной работе.

Описание процесса разработки 3D формочки

Этот раздел посвящен выбору и разработке модели формочки для выпекания. Чтобы сделать формочки для печенья на 3D принтере Picaso 3D Designer X, нужно создать макет для печати.

Макет создается в программе Fusion360. Наша формочка будет в форме Деда Мороза.



Рисунок 1 – Главная страница программы Fusion360

Для начала нужно найти подходящую картинку и загрузить ее в программу и выставить настройки, требуемые для создания формочки (рисунок 2). После этого определяемся с размерами готового изделия. Мы выбрали 7x13см.



Рисунок 2 – Настройка параметров в программе

Первый шаг подготовки макета – создание контура, необходимо обвести все элементы Деда Мороза на картинке (рисунок 3, 4).

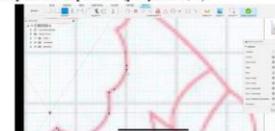


Рисунок 3 – Создание контура макета



Рисунок 4 – Создание контура макета

Перед вами полностью обведенная картинка по контуру. Далее необходимо придать контуру объем и форму, для этого увеличиваем толщину контура, поднимаем внешний контур изделия на 1см, а внутренние части фигуры на 7 мм (рисунок 5). Это нужно для того, чтобы внешний контур формы вырезал из теста Деда Мороза, а внутренние части продавили на будущем печенье глаза, нос, пуговицы и другие элементы.

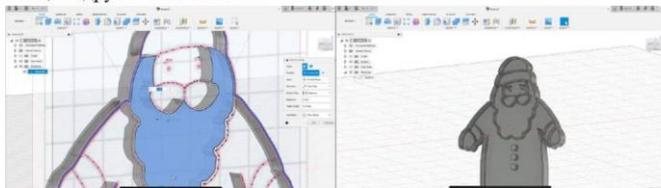


Рисунок 5 – Придание макету объема

На следующем этапе мы одну сторону макета мы делаем полностью плоской и заливаем, чтобы внутренние элементы формочки держались на готовом изделии (рисунок 6).

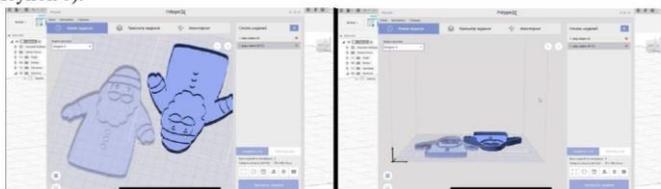


Рисунок 6 – Придание макету конечной формы

Когда модель полностью готова к печати, нужно выбрать материал для печати. Самым подходящим материалом для печати формочки будет PETG - пластик. Такой пластик безопасен для приготовления пищи, обладает лучшей термостойкостью и не вступает в реакцию с маслом. Принтер перед печатью необходимо настроить, но это несложно, на экране принтера указаны все шаги. Передаем нашу модель на принтер, и начинается процесс печати (рисунок 7).



Рисунок 7 – Настройка 3D-принтера

Теперь передаем нашу модель на принтер и начинается процесс печати (рисунок 8).

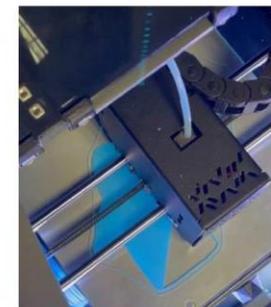


Рисунок 8 – Печать изделия

После того, как изделие напечатается, ему необходима постобработка: удаление различных мелких дефектов. Готовое изделие формочки для выпекания изображено на рисунке 9.



Рисунок 9 – Готовое изделие

Пошагово выполняя выше написанные действия, мы получили форму для выпекания печенья, которую можно безопасно использовать в быту.

Содержание задания 2. Разработка образовательного контента, обеспечивающего реализацию дополнительной общеразвивающей программы, реализуемой на базе ЦТПО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Выполненное задание должно быть представлено в виде разработанного образовательного контента, например, обучающее видео (мастер-класс), содержащий объяснение и демонстрацию обучающимся практической части задания.

Задание 2. Видео мастер-класса по 3D-моделированию и печати формочки для печенья размещено по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/LbGp1qm2iLbixA>