



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

«РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ КАК  
СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ  
КОЛЛЕДЖА»

Выпускная квалификационная работа  
По направлению 44.03.04 Профессиональное обучение  
Направленность программы бакалавриата  
«Производство продовольственных продуктов»

Проверка на объем заимствований:

50 % авторского текста

Работа рецензирована к защите

«10» 07 2018 г.

зав. кафедрой ПИПО и ПМ

[подпись] Корнеева Н.Ю.

Выполнил (а):

Студент(ка) группы ЗФ-409/083-4-1

Ибатуллина Джамиля

Хисматулловна [подпись]

Научный руководитель:

к.пс.н., доцент

Литке С.Г. [подпись]

Челябинск  
2017

## Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Проблема развития самостоятельности студентов колледжа в психолого-педагогической литературе.....	7
1.1 Теоретические основы организации лабораторно-практических работ в колледже.....	7
1.2 Проблема развития самостоятельности при обучении студентов колледжа.....	13
1.3 Использование лабораторно-практических работ как средства развития самостоятельности студентов колледжа.....	21
Выводы по 1 главе.....	27
Глава 2. Опытно-экспериментальная работа по развитию самостоятельности студентов колледжа посредством разработки методических рекомендаций для проведения лабораторно-практических работ .....	29
2.1. Цель и задачи экспериментальной работы.....	29
2.2 Разработка методических рекомендаций для проведения лабораторно-практических работ.....	34
2.3 Анализ итогов экспериментальной работы.....	44
Выводы по 2 главе.....	51
Список литературы .....	56
Приложение .....	60

## Введение

В настоящее время на основе стандартов нового поколения разработаны компетентностно-ориентированные основные образовательные программы, в которых выдвигаются на первый план задачи качественно новой организации образовательного процесса в колледже. Одним из приоритетных направлений совершенствования учебного процесса является целенаправленная организация самостоятельной работы студентов самостоятельная работа студентов - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Исследования показывают, что многие студенты обучаются, не используя все свои способности и возможности. Объясняется это частично тем, что преподаватели не всегда используют формы и методы обучения, способствующие, формированию и развитию самостоятельности обучающихся.

Со стороны рынка труда повышается заинтересованность работодателей в высококвалифицированных кадрах, для которых характерна мобильность и профессиональная самостоятельность. Конкуренция трудовых ресурсов, с которой выпускникам приходится сталкиваться при трудоустройстве, заставляет корректировать подходы мастера производственного обучения к становлению профессионального имиджа учащегося, к развитию его компетентности, конкурентоспособности, творческих начал и культуры личности.

Это и является основным приоритетом в поиске новых форм и методов работы мастера производственного обучения, направленных на формирование профессиональных компетенций обучающихся.

Неудовлетворительный результат обучения состоит в неумении обучающихся самостоятельно выполнять работы, а также в том, что педагоги и мастера зачастую не уделяют должного внимания самостоятельному определению обучающимся приемов и способов организации, планирования и самоконтроля работы. Либо педагоги понимают самостоятельность в прямом смысле этого слова, дают обучающимся полную свободу действий, что приводит к бесконтрольности, при которой обучающиеся действует методом проб и ошибок.

Теоретические положения исследования опираются на фундаментальные труды ученых, посвященные общим вопросам: - теории формирования познавательной самостоятельности учащихся (М.А. Гайдук, Т.В. Регер, Б.П.Есипов, Л.В.Жарова, В.Н. Люсева, Е.Н. Рябиновой и др.).

Проблема развития самостоятельности студентов колледжа, выбор методов, позволяющих формировать самостоятельность студентов колледжа на уроках производственного обучения, определили актуальность данной работы и направление исследования. А в связи с тем, что одним из основных видов обучения студентов колледжа является лабораторно-практические работы, то темой нашей работы определено: Разработка методических рекомендаций для проведения лабораторно-практических работ как средство развития самостоятельности студентов колледжа.

**Цель исследования:** разработка и апробация методических рекомендаций для студентов колледжа с целью развития их самостоятельности.

**Объект исследования:** самостоятельная работа студентов в процессе выполнения лабораторно-практической работы.

**Предмет исследования:** лабораторно-практическая работа как средство развития самостоятельности студентов колледжа.

**Гипотеза исследования:** применение специально разработанных методических рекомендаций при проведении лабораторно-практических работ повысит уровень развития самостоятельности студентов колледжа.

**Задачи исследования:**

1. Изучить теоретические основы организации лабораторно-практических работ в колледже;
2. Описать проблему развития самостоятельности при обучении студентов колледжа;
3. Рассмотреть использование лабораторно-практических работ как средства развития самостоятельности студентов колледжа.
4. Разработать методические рекомендации для проведения лабораторно-практических работ с целью повышение уровня самостоятельности студентов колледжа.

**Методологические основы исследования:** теоретические: анализ литературы по теме исследования, синтез, обобщение, программирование; эмпирические: педагогический эксперимент.

**Практическая значимость:** заключается в разработанных методических рекомендациях для проведения лабораторно-практических работ с целью повышение уровня самостоятельности студентов колледжа.

**База исследования:** Челябинский техникум промышленности и городского хозяйства им. Я.П. Осадчего, студенты группы 211 - 20 человек.

**Структура работы:** введение, две главы, выводы по главам, заключение, список литературы (30 источников), приложения (3).

# **Глава 1. Проблема развития самостоятельности студентов колледжа в психолого-педагогической литературе**

## **1.1 Теоретические основы организации лабораторно-практических работ в колледже**

В образовательном процессе любого учебного заведения используются различные виды и формы работы с обучающимися. Существует теоретическое и практическое обучение. Наше исследование направлено на изучение лабораторно-практических работ как средство развития самостоятельности студентов колледжа. В связи с этим необходимо рассмотреть основные понятия и теоретические основы организации данной формы взаимодействия.

Лабораторная работа - это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях [1].

Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Дидактические цели лабораторных занятий:

- овладение техникой эксперимента;
- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов.

Формируемые умения и навыки (деятельность обучающегося) [21]:

- наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения;
- самостоятельно вести исследования;
- пользоваться различными приемами измерений, оформлять результат в виде таблиц, схем, графиков;
- получать профессиональные умения и навыки обращаться с различными приборами, аппаратурой, установками и другими техническими средствами при проведении опытов.

Содержание лабораторного занятия определяется перечнем умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности студентов, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы [26]:

- установление и изучение свойств вещества, его качественных характеристик, количественных зависимостей;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание, снятие характеристик;
- экспериментальная проверка расчетов, формул;
- получение новых веществ, материалов, образцов, исследование их свойств.

Рассмотрим организацию и проведение практических занятий. Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у обучающихся практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач.

Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.). Продолжительность занятия не менее двух академических часов.

Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности [26].

Формируемые умения и навыки (деятельность обучающегося):

- пользоваться измерительными приборами, аппаратурой, инструментами;
- работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками;
- составлять техническую документацию;
- выполнять чертежи, схемы, таблицы;
- решать разного рода задачи;
- выполнять вычисления;
- определять характеристики различных веществ, предметов, явлений;
- формировать интеллектуальные умения - аналитические, проектировочные, конструктивные, связанные с необходимостью анализировать процессы, состояния, явления и др., проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи, конструировать по заданному алгоритму, диагностировать тот или иной процесс, анализировать различного рода производственные ситуации и т.д.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике.



Содержание практического занятия определяется перечнем профессиональных умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы [2]:

- изучение нормативных документов и справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием;

- анализ производственных ситуаций, решение конкретных производственных, экономических и других заданий, принятие управленческих решений;

- решение задач разного рода, расчет и анализ различных показателей, составление и анализ формул, уравнений, реакций, обработка результатов многократных измерений;

- изучение устройства машин, приборов, инструментов, аппаратов, измерительных механизмов, функциональных схем;

- ознакомление с технологическим процессом, разработка технологической документации.

Структура проведения лабораторно-практического занятия [15]:

1. Вводная часть:

- организационный момент;
- мотивация учебной деятельности;
- сообщение темы, постановка целей;
- повторение теоретических знаний, необходимых для работы с оборудованием, осуществления эксперимента или другой практической деятельности;
- выдача задания;
- определение алгоритма проведения эксперимента или другой практической деятельности;
- инструктаж по технике безопасности (при необходимости);

- ознакомление со способами фиксации полученных результатов; -  
допуск к выполнению работы.

## 2. Самостоятельная работа обучающегося (студента):

- определение путей решения поставленной задачи;  
- выработка последовательности выполнения необходимых действий;

- проведение эксперимента (выполнение заданий, задач, упражнений);

- составление отчета;

- обобщение и систематизация полученных результатов (таблицы, графики, схемы и т.п.).

## 3. Заключительная часть:

- подведение итогов занятия: анализ хода выполнения и результатов работы обучающихся (студентов);

- выявление возможных ошибок и определение причин их возникновения;

- защита выполненной работы.

## Педагогическое руководство:

- четкая постановка познавательной задачи;

- инструктаж к работе (осмысление обучающимися сущности задания, последовательности его выполнения);

- проверка теоретической и практической готовности обучающихся к занятию;

- выделение возможных затруднений в процессе работы;

- установка на самоконтроль;

- наблюдение за действиями обучающихся, регулирование темпа работы, помощь (при необходимости), коррекция действий, проверка промежуточных результатов.

Для повышения эффективности проведения лабораторно-практических занятий рекомендуется [16]:

- разработка сборников задач, заданий и упражнений, сопровождающихся методическими указаниями, применительно к конкретным специальностям;

- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля над подготовленностью студентов к лабораторным работам или практическим занятиям;

- подчинение методики проведения лабораторно-практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками для студентов;

- использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;

- применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого студента за самостоятельное выполнение полного объема работ;

- проведение лабораторно-практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором студентами условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;

- подбор дополнительных задач и заданий для студентов, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия.

Таким образом, лабораторно-практическое занятие является одним из видов обязательных самостоятельных работ обучающихся. Лабораторно-практическое занятие - это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у обучающихся практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Лабораторно-практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.). Содержание лабораторно-

практическое занятия определяется перечнем умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности студентов, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы Структура проведения лабораторно-практического занятия: вводная часть, самостоятельная работа обучающегося (студента), заключительная часть.

## **1.2 Проблема развития самостоятельности при обучении студентов колледжа**

Существует множество различных направлений в исследовании природы самостоятельности студентов в обучении.

Первое направление берет начало еще в древности, когда обосновывалась значимость добровольного, активного и самостоятельного овладения ребенком знаниями. С точки зрения Сократа, развитие мышления человека может успешно протекать только в процессе самостоятельной деятельности, а совершенствование личности и развитие ее способности - путем самопознания [24].

В педагогической работе ученые теоретики в единстве с философами, психологами, социологами и физиологами исследуют и теоретически обосновывают этот аспект проблемы в свете основных качеств личности представителя современной эпохи - инициативности, самостоятельности, творческой активности - как главных показателей всестороннего развития человека наших дней.

Изучая сущность самостоятельной работы в теоретическом плане, выделяется 3 направления деятельности, по которым может развиваться самостоятельность учения - познавательная, практическая и организационно-техническая. Б.П. Есипов обосновал роль, место, задачи самостоятельной работы в учебном процессе [13].

При формировании знаний и умений, обучающихся стереотипный, в основном вербальный способ обучения, становится малоэффективным. Роль самостоятельной работы обучающихся возрастает так же в связи с изменением цели обучения, его направленностью на формирование навыков, творческой деятельности, а так же в связи с компьютеризацией обучения.

Второе направление берет свое начало в трудах Я.А.Коменского. Содержанием его является разработка организационно-практических вопросов вовлечения обучающихся в самостоятельную деятельность. При этом предметом теоретического обоснования основных положений проблемы выступает здесь преподавание, деятельность педагога без достаточно глубокого исследования и анализа природы деятельности самого ученика. В рамках дидактического направления анализируются области применения самостоятельных работ, изучаются их виды, неуклонно совершенствуется методика их использования в различных звеньях учебного процесса. Становится и в значительной степени решается в методическом аспекте проблема соотношения педагогического руководства и самостоятельности обучающегося в учебном познании. Практика обучения во многом обогатилась так же содержательными материалами для организации самостоятельной работы обучающегося на уроке и дома [17].

Третье направление характеризуется тем, что самостоятельная деятельность избирается в качестве предмета исследования. Это направление берет свое начало в основном в трудах К.Д. Ушинского. Исследования, которые развивались в русле психолого-педагогического направления, были направлены на выявление сущности самостоятельной деятельности как дидактической категории, ее элементов - предмета и цели деятельности [17].

Однако при всех имеющихся достижениях в исследовании этого направления самостоятельной деятельности обучающегося ее процесс и структура еще не достаточно полно раскрыта.

Остановимся более подробно на анализе исследований в области самостоятельной работы студентов.

Л.В. Найдёнова изучая работы Д.Н. Богоявленского, П.Я. Гальперина, Л.С. Выготского, Е.Н. Кабановой-Меллер, Н.А. Менчинской, С.Л. Рубенштейна, определила, что раскрывается решающая роль самостоятельной познавательной деятельности в развитии мышления и способностей ребенка, обоснована возможность и необходимость вовлечения обучающегося в творческий поиск в обучении [18].

Кроме того, психологи отмечают, что педагог не должен забывать о сензитивных периодах повышения чувствительности к определенным воздействиям. Правомерно говорить о возрастных предпосылках развития познавательной самостоятельности.

Анализ И.А. Гуриной работ М.А. Даниловой, И.Я. Лернер, М.И. Махмутовой, И.Т. Огородниковой, П.И. Пидкасистого, М.Н. показал, что самостоятельность является средством повышения осознанности и действенности изучаемого, результатом эффективной организации учебного процесса, показателем умственного развития обучающихся [8].

Нами, самостоятельная работа рассматривается, как индивидуальная или групповая учебную деятельность, осуществляющаяся без непосредственного руководства педагога.

С точки зрения Л.В. Жаровой выделяется три «кита» самостоятельности: умение→мотив→воля. Желание действовать самостоятельно, чаще ярко выражено у тех обучающихся, которые владеют умениями, мотивационная установка мобилизует волевую сферу; с другой стороны, если обучающийся проявляет волю и упорство, повышается качество знаний и умений. Так как, самостоятельность

рассматривается педагогами и психологами как стержневое свойство личности, которое тесно взаимосвязано с такими качествами, как активность и ответственность [11].

Далее целесообразно рассмотреть методы обучения, способствующие развитию самостоятельности.

Метод - это упорядоченная деятельность педагога и обучающихся, которая направлена на достижение цели обучения [6].

Любой метод представляет собой систему целенаправленных действий педагога, которые организуют познавательную и практическую деятельность учащегося, обеспечивающую усвоение им содержания образования, и тем самым достижения цели обучения.

В науке существует много классификаций методов обучения. Но при всем многообразии активных методов обучения (беседа, дискуссия, познавательная игра, проблемное изложение и др.), обязательным компонентом каждого, является самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа, в свою очередь, делает процесс познания активным, а знания более прочными и системными.

1. По источникам знаний или способу восприятия информации [20]

- словесные
- наглядные
- практические.

2. По назначению, то есть по основным задачам

- приобретение знаний
- формирование умений и навыков
- применение знаний
- творческая деятельность
- закрепление
- проверка знаний, умений и навыков.

3. По активизации познавательной деятельности

- методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (интерес к учебе, долг, ответственность)

- методы организации и осуществления учебных действий и операций (словесные, наглядные, практические, самостоятельная работа и т.д.

-методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности (методы устного контроля и самоконтроля, письменного контроля, лабораторно-практического контроля).

4. По дидактическим целям - способствуют первичному обучению материала

-информационно-развивающие

-эвристические

-исследовательские

5. Сочетание методов преподавания с соответствующими методами учения

6. По типу (характеру) познавательной деятельности, то есть по уровню самостоятельной деятельности, который достигается учащимися, работая по предложенной учителем схеме обучения

- объяснительно-иллюстративный

- репродуктивный

- проблемное изложение

- частично-поисковый

-исследовательский

Наиболее распространенные виды самостоятельной работы: работа с учебником, справочной литературой или первоисточниками, решение задач, выполнение упражнений, сочинения, изложения, наблюдения, лабораторные занятия, опытническая работа, конструирование, моделирование и т. д [6].

Можно выделить 3 ступени самостоятельной учебной деятельности обучающихся [3]:



- репродуктивная (подражание образцам, усвоение и воспроизведение, своими словами материала учебника),
- репродуктивно-практическая (получая знания из различных источников, учащийся оценивает их с точки зрения своего опыта),
- критически-творческая (отражает критическое отношение обучающихся к знаниям и продуктивный характер мышления).

Содержание самостоятельной работы обуславливает характер учебных заданий: обучающие задачи (педагог предъявляет ученикам задание и показывает, как его выполнять); тренировочные задачи для самостоятельного решения по образцу; поисковые задачи, решение которых целиком возлагается на обучающихся.

Выделим те основные группы умений, которыми обучающиеся должны систематически овладевать в течение всего периода обучения:

1. Общеучебные умения (правильно читать текст, находить ответ на вопрос, составлять план прочитанного, тезисы, конспект, таблицы, планировать свою деятельность, контролировать выполняемые действия).

2. Общелогические умения (выделять главное, проводить сравнение, доказывать, делать выводы, формулировать вопросы).

3. Предметные (специальные) умения, отражающие специфику отдельных учебных дисциплин (читать карту, выполнять упражнения, писать сочинения, решать задачи и др.).

4. Коммуникативные умения (вести диалог с учителем, с товарищами, принимать участие в совместной деятельности, устанавливать контакты с целью выполнения задания за пределами учебного заведения и др.).

С учетом уровня сложности самостоятельной работы, педагог разрабатывает различные типы заданий.

В зависимости от дидактической цели выделяют следующие виды самостоятельной работы.

Для овладения знаниями [27]:

- Самостоятельное изучение отдельных тем курса;
- Чтение текста (научной, справочно-информационной, учебной, информативной, художественной литературы);
- Поиск информации в сети;
- Перевод текста;
- Составление плана текста;
- Графическое изображение структуры текста;
- Конспектирование текста;
- Выписки из текста;
- Работа со словарями и справочниками;
- Работа с аудио - и видеозаписями;
- Ознакомление с нормативными документами;
- Учебно-исследовательская работа и др.;

Для закрепления и систематизации знаний [15]:

- Работа с конспектом лекции/учебника (обработка текста, дополнение конспекта рекомендованной литературой);
- Повторная работа над учебным материалом (научной, справочно-информационной, учебной, нормативной, художественной литературы, аудио- и видеозаписей);
- Работа с опорными сигналами (схемами, таблицами);
- Составление плана и тезисов ответа;
- Составление таблиц для систематизации учебного материала;
- Составление кроссвордов;
- Подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- Подготовка рефератов и докладов;
- Тестирование и др.;
- Подготовка к контрольным работам, зачетам, экзаменам;

Для развития компетенций:

- Решение задач и упражнений по образцу;

- Решение вариативных задач и упражнений;
- Выполнение чертежей и схем;
- Выполнение расчетно-графических работ;
- Решение ситуационных производственных задач;
- Выполнение заданий по наблюдению и сбору материалов в процессе педагогической практики;
- Подготовка к деловым играм;
- Подготовка курсовых и дипломных работ;
- Упражнение на тренажере;

Для проверки сформированности знаний и умений:

- Подготовка к контрольной работе;
- Подготовка к домашней контрольной работе;
- Подготовка к опросу;
- Подготовка к зачету;
- Подготовка к семинару и др.

Режим выполнения аудиторной самостоятельной работы определяет педагог, а режим выполнения внеаудиторной самостоятельной работы выбирает сам учащийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий, что требует не только от него умственной, но и организационной самостоятельности.

Таким образом, в процессе развития производственной и учебной самостоятельности у обучающихся изменяется и формируется внутренняя мотивация, направленная на достижение высоких результатов своей деятельности. При этом проявляются такие социально-значимые качества личности как активность, настойчивость, сила воли, которые необходимы для достижения поставленной цели.

### **1.3 Использование лабораторно-практических работ как средства развития самостоятельности студентов колледжа**

Одним из самых доступных и проверенных практикой путей повышения эффективности урока, активизация обучающихся на уроке является соответствующая организация самостоятельной деятельности. Она занимает исключительное место на современном уроке, потому что обучающийся приобретает знания только в процессе личной самостоятельной учебной деятельности [25].

Одним из основных средств развития самостоятельности М. Н. Скаткин и И. Я. Лернер считали организацию деятельности учащихся посредством активных методов обучения, организации исследовательской деятельности ученика. На сегодняшний день предлагаемая форма организации процесса на лабораторно-практических работах является одним из наиболее современных способов представления учебного материала и повышения интереса, студентов к изучаемой теме. Актуальными и новыми на этих занятиях являются как сам рассматриваемый материал, так и форма проведения урока, что способствует формированию у студентов общих и профессиональных компетенций. Использование информационно-коммуникационных технологий при выполнении лабораторно-практической работы позволит развить у студентов коммуникативную и личностную активность.

Важным элементом подготовки квалифицированных специалистов является практическое обучение, в котором наиболее полно осуществляется процесс формирования общих и профессиональных компетентностей. Лабораторно-практические работы введены в процесс профессионального обучения как связующее звено между теорией и практикой. Они могут быть использованы как средство контроля приобретенных знаний, умений и навыков студентов [28].

Для проведения на уроке лабораторно-практической работы педагог общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей проводит подготовительную работу: разрабатывает задания, формы отчетов, подбирает дополнительные задачи и задания для обучающихся, работающих в более быстром темпе.

Науку развивает человеческая любознательность, и задача педагога состоит в том, чтобы обучающиеся не только запоминали совокупность знаний, но и освоили метод самостоятельного получения их в ходе лабораторных и практических работ. Изучение основ науки предполагает не только усвоение определенной суммы знаний, но и овладение ее методами, которые воспитывают у обучающихся строгость и честность мысли, уважение к истине, умение самостоятельно добывать знания в непосредственном соприкосновении с природой. Для усвоения основных понятий, законов, теорий необходимо подготовить эмпирическую базу.

Современные требования к организации учебного процесса в контексте реализации Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС СПО) общего образования ориентируют педагога на сформированность личностных, метапредметных и предметных результатов, выражающихся во владении учащимися разнообразными видами деятельности. Важную роль в изучении профессиональных дисциплин в колледже играют лабораторно-практические работы, которые способствуют лучшему усвоению знаний и умений обучающихся, способствуют более глубокому и осмысленному изучению профессиональных дисциплин, формированию практических и исследовательских умений, развитию творческого мышления, установлению связей между теоретическими знаниями и практической деятельностью человека, облегчают понимание фактического материала [22].

Учебный эксперимент имеет огромный потенциал для всестороннего развития личности обучающихся. Эксперимент включает в себя не только

источник знаний, но и способ их нахождения, знакомство с первичными навыками исследования природных объектов. В ходе эксперимента обучающиеся получают представление о научном методе познания.

Лабораторно-практические работы рассматриваются как проведение обучающимися по заданию педагога опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений, т. е. изучение учащимися каких-либо явлений с помощью специального оборудования. Они позволяют формировать и развивать систему универсальных учебных действий, включающую такие виды деятельности обучающихся [19]:

- анализ, синтез, сравнение, сопоставление, оценивание, умозаключение, высказывание собственного мнения и его обоснование, свертывание информации, представление результатов работы в различных формах, проведение простейших наблюдений, измерений, опытов;

- постановка учебной задачи под руководством педагога;

- систематизация и обобщение разумных видов информации, составление плана выполнения учебной задачи;

- использование дополнительных источников информации для выполнения учебной задачи, подготовка устного сообщения на 2-3 минуты, нахождение и использование причинно-следственных связей, выдвижение и формулировка простейших гипотез;

- выделение в тексте смысловых частей и озаглавливание их, постановка вопросов к тексту;

- работа в соответствии с поставленной задачей, составление простого и сложного плана текста, участие в совместной деятельности; работа с текстом параграфа и его компонентами, узнавание изучаемых объектов.

Необходимость формирования у каждого обучающегося универсальных учебных действий средствами конкретных учебных дисциплин, на что указывает Фундаментальное ядро содержания общего и

профильного образования, возможно только при организации практической части образовательной программы. Ее претворение становится основным ориентиром для построения содержания образования, формирования научной картины мира и научного мировоззрения, обобщенных способов познавательной и практической деятельности.

Лабораторно-практическая деятельность обучающихся должна быть спланирована таким образом, чтобы отражался естественный ход приобретения знаний, т.е. от фактов, полученных в ходе проведения опыта, наблюдений, экспериментов, через обсуждение гипотез к знаниям. В ходе изучения материала обучающимся предлагаются различные по содержанию лабораторные и практические работы. В некоторых уже даются готовые результаты исследований, а задача обучающихся состоит в том, чтобы объяснить их. Другая часть работ предполагает участие в исследовательской деятельности, где обучающиеся могут получить или собрать результаты для последующего их объяснения. Иногда после постановки опыта и обсуждения возникают дополнительные вопросы, требующие разъяснения. Это и есть поле, где обучающиеся могут проявить инициативу по приобретению знаний.

На практических занятиях, лабораторные работы являются одной из форм активизации познавательной деятельности. Они позволяют обучающимся осуществить необходимые наблюдения исследовательского характера за различными объектами и процессами, провести анализ, сравнить, сделать вывод или обобщение. Важное значение для развития обучающихся при выполнении лабораторных работ имеет вводная беседа педагога, в которой он определяет проблему и ставит цель. Педагог разъясняет ход лабораторной работы, раздает инструктивные карточки или задания, указывает на форму записи результатов наблюдений (текстовая запись, схема, таблица), ставит проблемные вопросы для выводов и обобщений [4]. Опишем методику проведения лабораторно-практических занятий (таблица 1)

## Методика проведения лабораторно-практических занятий

№	Этап	Характеристика
1	Подготовка	<p>Определение цели предстоящей работы</p> <p>Установление связей предстоящей работы с имеющимися у обучающимися компетенциями;</p> <p>Ознакомление обучающихся с порядком выполнения лабораторно-практической работы;</p> <p>Показ основных приемов и способов выполнения лабораторно-практической работы;</p> <p>Разбор правил техники безопасности и организации рабочих мест обучающихся;</p> <p>Указания по ведению записей данных, оформлению результатов и составлению отчета.</p>
2	Проведение	<p>Оказание помощи обучающимся в процессе работы;</p> <p>Ответы на вопросы обучающихся, повторный показ способов выполнения работы;</p> <p>Поддержание намеченного темпа и последовательности выполнения лабораторно-практической работы;</p> <p>Промежуточный и итоговый контроль работы обучающихся;</p> <p>Проверка правильности снятия показаний приборов, замеров параметров, ведения записей;</p> <p>Контроль организации рабочих мест, соблюдения правил техники безопасности.</p>
3	Анализ	<p>Устный опрос обучающихся по результатам, полученным в ходе наблюдений, экспериментов;</p> <p>Анализ совместно с обучающимися данных, полученных в ходе лабораторно-практической работы, и формулировка основного вывода;</p> <p>Анализ письменных отчетов обучающихся о результатах лабораторно-практической работы;</p> <p>Оценка обучающихся за выполнение лабораторно-практической работы.</p>



Методика проведения лабораторно-практического занятия включает в себя три этапа: подготовка к лабораторному занятию, проведение его и анализ [15].

На подготовительном этапе педагогу необходимо на каждое рабочее место подготовить необходимые методические рекомендации по всем лабораторным занятиям с подробным описанием всех требований и действий студентов. Затем преподаватель должен отработать на компьютере весь ход лабораторного занятия, предусмотреть возможные сбои и пути устранения их. На этом же этапе необходимо со студентами провести общий инструктаж по технике безопасности с обязательной регистрацией в журнале и под личную роспись. Кроме этого студентом необходимо дать задание по изучению теории по теме, которая будет отрабатываться на лабораторном занятии.

Во время занятий желательно напоминать студентам о технике безопасности, объявить тему, дать задания и на протяжении всего занятия оказывать помощь студентам в решении поставленных перед ними задач. В конце занятий вся работа оформляется в установленном порядке и выводится на принтер. Выполненная студентом лабораторная работа, оценивается преподавателем.

На заключительном этапе педагог анализирует проведение лабораторного занятия с позиции его эффективности, делает выводы.

Таким образом, лабораторно-практическая работа позволяет вооружить, обучающихся практическими умениями. При этом проверяется не только правильность выполнения той или иной операции, но и аккуратность работы. Взаимоотношения в коллективе направляются на развитие взаимопомощи, честности, принципиальности, формирование коммуникативных умений. Важно строить работу обучающихся в плане поиска. Для этого обучающиеся должны иметь опорные знания, необходимые для выявления сущности процесса в ходе наблюдения, эксперимента, практической работы. Лабораторно-практическая работа

является одним из наиболее современных способов представления учебного материала и повышения интереса, студентов к изучаемой теме, а в следствии повышение уровня развития самостоятельности студентов. Методика проведения лабораторно-практического занятия включает в себя три этапа: подготовка к лабораторному занятию, проведение его и анализ.

### **Выводы по 1 главе**

Лабораторно-практическое занятие является одним из видов обязательных самостоятельных работ обучающихся. Лабораторно-практическое занятие - это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у обучающихся практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Лабораторно-практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.). Содержание лабораторно-практического занятия определяется перечнем умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности студентов, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы Структура проведения лабораторно-практического занятия: вводная часть, самостоятельная работа обучающегося (студента), заключительная часть.

В процессе развития производственной и учебной самостоятельности у обучающихся изменяется и формируется внутренняя мотивация, направленная на достижение высоких результатов своей деятельности. При этом проявляются такие социально-значимые качества личности как активность, настойчивость, сила воли, которые необходимы для достижения поставленной цели.

Лабораторно-практическая работа позволяет вооружить, обучающихся практическими умениями. При этом проверяется не только правильность выполнения той или иной операции, но и аккуратность работы. Взаимоотношения в коллективе (группе) направляются на развитие взаимопомощи, честности, принципиальности, формирование коммуникативных умений. Важно строить работу обучающихся в плане поиска. Для этого обучающиеся должны иметь опорные знания, необходимые для выявления сущности процесса в ходе наблюдения, эксперимента, практической работы. Лабораторно-практическая работа является одним из наиболее современных способов представления учебного материала и повышения интереса, студентов к изучаемой теме, а в следствии повышение уровня развития самостоятельности студентов. Методика проведения лабораторно-практического занятия включает в себя три этапа: подготовка к лабораторному занятию, проведение его и анализ.

## **Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по развитию самостоятельности студентов колледжа посредством разработки методических рекомендаций для проведения лабораторно-практических работ**

### **2.1. Цель и задачи экспериментальной работы**

Цель экспериментальной работы: апробация методических рекомендаций для студентов колледжа с целью развития их самостоятельности.

Задачи:

1. Выявить уровень развития самостоятельности студентов колледжа;
2. Внедрить методические рекомендации в работу колледжа;
3. Проанализировать итоги экспериментальной работы.

Опытнo-экспериментальная работа включала в себя три этапа:

1. Констатирующий этап;
2. Формирующий этап;
3. Контрольный этап.

На констатирующем этапе был проведен первичный срез уровня самостоятельности студентов колледжа группы 211. При этом по результатам диагностической работы группа была разделена на экспериментальную и контрольную.

На формирующем этапе проводился непосредственно эксперимент по внедрению методических рекомендаций. Группа была разделена на 2 бригады, одну бригаду составляла экспериментальная групп, другую контрольная. Экспериментальная группа проводила лабораторно-практическую работу по методическим рекомендациям, контрольная группа проводила лабораторно-практическую работу стандартном режиме.

Контрольный этап предполагал под собой повторный срез уровня самостоятельности студентов колледжа контрольной и экспериментальной группы, а так же анализ и интерпретацию данных.

Критериями оценки самостоятельности выступают:

1. Познавательная самостоятельность (наблюдение);
2. Практическая самостоятельная деятельность (наблюдение, оценка результата деятельности);
3. Интерес к самостоятельной деятельности (анкетирование).

Рассмотрим уровни познавательной самостоятельности студентов (первый компонент). Признаки познавательной самостоятельности студентов сформулированы во многих исследованиях, посвященных этой проблеме. В исследованиях, выделяются такие признаки самостоятельности как стремление и умение сразу включаться в самостоятельную деятельность; стремление решить поставленную задачу разными способами; внесение элементов рационализации при выполнении практических и лабораторных работ; умение критически подходить к фактам; умение произвести перенос знаний и навыков в новую ситуацию.

Нами выделены три основных уровня познавательной самостоятельности студентов (низкий, средний и высокий) и два переходных, так как в процессе возрастания творческого начала в учебно-познавательной деятельности студента происходит постепенный, а не скачкообразный переход от низкого к среднему, а от него к высокому уровню. При этом каждый последующий уровень включает элементы предыдущего.

Низкий уровень (1 балл) определяется тем, что студент стремится усвоить главным образом знания. Такая направленность не соответствует цели учебно-познавательной деятельности студента задаваемой извне, в результате чего возникает несоответствие целей и мотивов, которые определяют отсутствие стремления к завершению учебно-познавательной деятельности. Это сказывается на уровне знаний и умений: усвоение

знаний ограничивается их воспроизведением; репродуктивный характер деятельности не способствует овладению способами познавательной деятельности на более высоком уровне.

Переходный к среднему (2 балла) отличается возникновением некоторой потребности в усвоении способов добывания знаний. Проявляется некоторое стремление завершить учебно-познавательную деятельность при отсутствии серьезных познавательных затруднений. Усвоение знаний происходит на уровне воспроизведения и их использования по образцу.

Средний уровень (3 балла) формируется при создании устойчивой ориентации на овладение способами познавательной деятельности. В результате студент легко принимает цель учебно-познавательной деятельности, заданную извне и проявляет значительное стремление завершить учебно-познавательную деятельность. Усвоенные знания воспроизводит и применяет для решения задач главным образом по известному алгоритму действий. Проявляется интерес к самообразованию. Воспринимает и воспроизводит основное содержание в сообщении и предстоящей учебно-познавательной деятельности.

Переходный к высокому (4 балла) характеризуется проявлением неустойчивой ориентации на совершенствование способов познавательной деятельности. Студент начинает систематически заниматься самообразованием. Происходит переориентация на «цели - мотивы», что определяет стремление к завершению учебно-познавательной деятельности. Усвоенные знания он использует в измененной ситуации и для решения задач творческого характера. В большинстве случаев студент воспринимает и воспроизводит главную информацию в сообщении и предстоящей учебно-познавательной деятельности.

Высокий уровень (5 баллов) отличает устойчивая ориентация на совершенствование способов добывания знаний. Профессионально ориентированное образование носит целенаправленный и систематический

характер. Устойчивость «целей - мотивов» определяет стремление завершить любую учебно-познавательную деятельность независимо от степени познавательных затруднений. Усвоенные знания студент может использовать для решения задач любого типа. Безошибочно воспринимает и воспроизводит главное в сообщении и любом виде учебно-познавательной деятельности.

Так же для оценки самостоятельной деятельности (второй компонент) мы выделяем 4 уровня:

Очень низкий уровень (2 балла). Студент нарушает требования оформления технологических и калькуляционных карт. Расчеты не делает. Не знает ответы на поставленные вопросы или не полно излагает материал.

Низкий уровень (3 балла). Студент составляет технологические и калькуляционные карты с помощью студентов или преподавателя. Допускает неточности в оформлении документов, много исправлений. Расчеты сделаны с ошибками. При ответе на поставленные вопросы материал излагает в не полном объеме.

Средний уровень (4 балла). Студент составляет технологические и калькуляционные карты, обращаясь за помощью к другим студентам или преподавателю. Оформляет документы в соответствии с требованиями, допускается более 2 исправлений. Допускаются ошибки в расчетах, исправленные самим студентам или преподавателем. При ответе на поставленные вопросы допускает несущественные ошибки в изложении материала.

Высокий уровень (5 баллов). Студент умеет составлять технологические и калькуляционные карты самостоятельно, оформлять в соответствии с требованиями, аккуратно, разборчиво. Расчеты в картах сделаны верно. Допускается 1-2 исправления. Дает ответы на поставленные вопросы правильно, в полном объеме, обоснованно, с использованием терминологии.

Третий компонент оценивался посредством анкетирования, студентам задавались вопросы о желании проявления самостоятельности в обучении, о предпочитаемых формах деятельности, о степени вовлеченности в профессию.

1. У вас возникает желание самостоятельного изучения материала при подготовке к занятиям? да - 1 балл; нет - 0 баллов.

2. Какой вид деятельности вы предпочитаете: копирующая самостоятельность (1 балл), воспроизводяще-выборочная самостоятельность (2 балла), творческая самостоятельность (3 балла).

3. Хотели бы вы, чтобы на лабораторно-практических работах применялись методические рекомендации? да - 1 балл; нет - 0 баллов.

Было выделено три уровня:

Низкий уровень (1-3 балла) - копирующая самостоятельность, которая характеризуется уяснением образцов действий;

Средний уровень (4 балла) - воспроизводяще-выборочная самостоятельность (основной уровень), характеризуется способностью выбирать и воспроизводить известный метод и реализовывать его по известным предписаниям;

Высокий уровень (5 баллов) - творческая самостоятельность, характеризуется способностью самостоятельно устанавливать рациональные новые пути овладения знаниями.

Таким образом, опытно-экспериментальная работа включала в себя три этапа: констатирующий этап, формирующий этап, контрольный этап. Нами были выделены критерии оценки самостоятельности: познавательная самостоятельность (наблюдение); практическая самостоятельная деятельность (наблюдение, оценка результата деятельности); интерес к самостоятельной деятельности (анкетирование).



## **2.2 Разработка методических рекомендаций для проведения лабораторно-практических работ**

В нашей работе мы представляем универсальные методические рекомендации для проведения лабораторно-практических работ. Подготовленные нами методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных работ представлены в приложении 1. Данные методические рекомендации, возможно, применять на лабораторно-практических работах по курсам:

ПК 1. Приготовление блюд из овощей и грибов.

ПК 2. Приготовление блюд и гарниров из круп, бобовых и макаронных изделий, яиц, творога, теста.

ПК 3. Приготовление супов и соусов.

ПК 4. Приготовление блюд из рыбы.

ПК 5. Приготовление блюд из мяса и домашней птицы

ПК 6. Приготовление холодных блюд и закусок.

ПК 7. Приготовление сладких блюд и напитков.

ПК 8. Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий.

Описание структуры методических рекомендаций. В методических рекомендациях в лаконичной форме дана справочная информация по изучаемой теме, графологическая структура темы, методические указания студентам по выполнению лабораторных, практических работ, эталон решения задачи, контрольные задания в необходимом количестве вариантов, дающие возможность обеспечить индивидуальное выполнение задания студентом.

Методические рекомендации для студентов по проведению лабораторных работ и практических занятий выполняются в виде сборника для конкретной учебной дисциплины, междисциплинарного курса и имеют следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- пояснительная записка;
- правила выполнения лабораторных работ;
- перечень практических занятий и лабораторных работ;
- структура текста методических указаний;
- библиографический список;
- приложения;
- выходные данные.

Титульный лист является первой страницей методических рекомендаций. Обратная сторона титульного листа по порядку содержит:

- название типа работы, дисциплины, место издания, год издания, количество страниц;
- через две строки указывается, по решению, какого органа печатается данное пособие;
- через две строки указываются составитель, должность, категория;
- ниже через строку приводится фамилия и инициалы рецензента (ов);
- ниже приводится краткое содержание работы (аннотация), состоящее из одного-трех предложений и отражающее название данных методических рекомендаций;
- ниже указываются авторские права организации, утверждающей данную работу и преподавателя.

Пояснительная записка включает несколько абзацев:

- назначение дисциплины;
- количество часов, отводимых на лабораторные работы и практические занятия;
- содержание лабораторных работ или практических занятий;
- организация работы;

- требования к знаниям и умениям студентов после проведения лабораторных работ и практических занятий по данной дисциплине.

Содержание содержит перечень лабораторных работ или практических занятий.

Правила выполнения лабораторных работ организуют работу студентов во время лабораторной работы или практического занятия.

Выходные сведения:

- первый абзац - назначение лабораторных работ или практических занятий по дисциплине/МДК;

- второй абзац и далее - описание правил выполнения лабораторных работ или практических занятий;

Здесь следует указать, что студент должен:

- строго выполнять весь объем самостоятельной подготовки, указанный в описаниях соответствующих лабораторных работ и практических занятий;

- знать, что выполнению каждой работы предшествует проверка готовности студента, которая производится преподавателем;

- знать, что после выполнения работы студенты должны представить отчет о проделанной работе с обсуждением полученных результатов и выводов;

- этапы лабораторных работ и практических занятий;

- защита лабораторных работ и практических занятий;

- организация рабочего места;

- требования и процедура выставления окончательной оценки студенту по работе и порядок выполнения пропущенных работ по уважительным и неуважительным причинам.

Перечень практических занятий и лабораторных работ представляется в виде таблицы с указанием темы рабочей программы, названия темы занятия и количества часов.

Структура текста лабораторной работы

- название и номер лабораторной работы;
- название темы лабораторной работы;
- цель работы;
- продолжительность занятия (в академических часах);
- перечень оснащения и оборудования, источников: таблицы, плакаты, муляжи, лабораторные данные, компьютер и др;
- задания;
- порядок и методика выполнения заданий;
- отчет;
- критерии оценивания.

Библиографический список составляет одну из существенных частей и отражает самостоятельную творческую работу автора.

Приложения - это часть основного текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения материала.

Структура текста практического занятия

- название и номер практического занятия;
- название темы практического занятия;
- цель работы;
- продолжительность занятия (в академических часах);
- перечень оснащения и оборудования, источников: таблицы, плакаты, муляжи, лабораторные данные, компьютер и др.
- краткая теория (по необходимости);
- задания;
- порядок и методика выполнения заданий;
- отчет;
- контрольные вопросы;
- критерии оценивания.

Описание разделов структуры текста лабораторных работ и практических занятий  
 Название темы лабораторной работы  
 За основу

формулировки темы может быть принято наименование лабораторной работы из рабочей программы дисциплины.

Цель работы определяет в известной степени требования к умениям студентов применять полученные знания на практике, которые должны соответствовать требованиям ФГОС на уровне выпускника. (Формирование умения из рабочей программы: конкретизация результатов и овладению профессиональными компетенциями).

При невозможности сформулировать единую цель работы допускается формулировка нескольких целей, объединенных единой логической направленностью. Формулировка цели работы не должна повторять ее название.

Указание заданий для студента, которые он обязан выполнять на лабораторной работе и на практическом занятии.

Последовательное изложение перечня действий для выполнения определенного задания. В зависимости от целей работы приводятся конкретные инструкции, по проведению исследований устройства, изучения технологии, выполнения упражнений, этапов.

Отчет оформляется в тетради (или в бланках, технологических картах) и должен содержать название, цель работы, краткое описание лабораторной установки и методов измерений в расчетную часть, включающую таблицы измерений, графики, расчет искомых величин и их погрешностей (или в соответствии с требованиями дисциплины и МДК). Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов. Следует сравнить полученные результаты с известными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям.

Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или известных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий. Критерии оценки: - «5», «4», «3», «2» (степень выполнения заданий должна быть понятна студенту).

Качественная характеристика: степень формирования умений (на стадии: испытывает затруднения, умеет, владеет, может научить другого и др.).

В самом эксперименте мы применяли методические рекомендации «Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий».

Разработанный Лабораторный практикум является частью профессионального модуля ПМ.08 Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий и предназначен для освоения вида профессиональной деятельности: Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий, а также соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 8.1. Готовить и оформлять простые хлебобулочные изделия и хлеб.

ПК 8.2. Готовить и оформлять основные мучные кондитерские изделия.

ПК 8.3. Готовить и оформлять печенье, пряники, коврижки.

ПК 8.4. Готовить и использовать в оформлении простые и основные отделочные полуфабрикаты.

ПК 8.5. Готовить и оформлять отечественные классические торты и пирожные.

ПК 8.6. Готовить и оформлять фруктовые и легкие обезжиренные торты и пирожные.

Материалы лабораторного практикума соответствуют содержанию ФГОС СПО. Основной целью проведения лабораторной работы является отработка обучающимися практических навыков по приготовлению мучных кондитерских изделий, закрепление теоретических знаний на практике, ознакомление с организацией рабочего места и санитарно-гигиеническими требованиями при выполнении технологических процессов приготовления рекомендуемых изделий.

Выполняя лабораторную работу обучающиеся: углубляют и систематизируют теоретические знания; отрабатывают практические навыки; закрепляют теоретические знания путем приготовления изделий; отрабатывают правила отпуска изделий; приобретают навыки организации рабочего места; приобретают навыки работы с технологическим оборудованием и инвентарем, и их безопасного использования; проведения бракеража готовой продукции.

Целью практических заданий по технологии мучных кондитерских изделий является приобретение обучающимися навыков расчета рецептур и углубление знаний в области технологии приготовления бисквитного; заварного; слоеного; песочного и других полуфабрикатов; отделочных полуфабрикатов: кремов, помадок, сиропов, желе.

Лабораторная работа проводится в учебных лабораториях. Группа делится на бригады и за каждой бригадой закрепляется рабочее место.

До начала лабораторной работы преподаватель проводит вводный инструктаж, напоминая о правилах безопасности труда и санитарно - гигиенических правилах.

Обучающиеся получают необходимые инструкции и приступают к выполнению работы, в процессе которой преподаватель обращает внимание учащихся на правильность проведения отдельных этапов технологического процесса, организацию и санитарное состояние рабочего места и посуды.

Готовые изделия обучающиеся оформляют, сдают преподавателю побригадно, дегустируют. Преподаватель отмечает качество изделий, правильность оформления, обращает внимание на дефекты и правила их устранения.

В конце работы учащиеся убирают рабочее место, посуду, инвентарь. Преподаватель подводит итог лабораторной работы, отмечая положительные стороны и типичные ошибки.

Цели и задачи модуля ПМ.08 Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий - требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт приготовления хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

уметь:

- проверять органолептическим способом качество основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним;

- определять их соответствие технологическим требованиям к простым хлебобулочным, мучным и кондитерским изделиям;

- выбирать производственный инвентарь и оборудование для приготовления хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

- использовать различные технологии приготовления и оформления хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

- оценивать качество готовых изделий;

знать:

- ассортимент, пищевую ценность, требования к качеству хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

- правила выбора основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним при приготовлении хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

- правила безопасного использования и виды необходимого технологического оборудования и производственного инвентаря, - последовательность выполнения технологических операций при подготовке сырья и приготовлении хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

- правила поведения бракеража;



- способы отделки и варианты оформления хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

- правила хранения и требования к качеству хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;

- виды необходимого технологического оборудования и производственного инвентаря, правила их безопасного использования

Результаты освоения профессионального модуля

ПМ.08 Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий  
Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 8.1. Готовить и оформлять простые хлебобулочные изделия и хлеб.

ПК 8.2. Готовить и оформлять основные мучные кондитерские изделия.

ПК 8.3. Готовить и оформлять печенье, пряники, коврижки.

ПК 8.4. Готовить и использовать в оформлении простые и основные отделочные полуфабрикаты.

ПК 8.5. Готовить и оформлять отечественные классические торты и пирожные.

ПК 8.6. Готовить и оформлять фруктовые и легкие обезжиренные торты и пирожные.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Готовить к работе производственное помещение и поддерживать его санитарное состояние.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ:

1. Прежде, чем приступить к работе, следует внимательно ознакомиться с заданием, необходимым для его выполнения оборудованием, инструментами, инвентарем и порядком выполнения работы.

2. Без разрешения преподавателя нельзя трогать, включать или выключать рубильники, тумблеры, оборудование.

3. Не приступать к выполнению работы без разрешения преподавателя.

4. Быть внимательным и дисциплинированным, точно выполнять указания преподавателя во время выполнения работы.

5. Нельзя переносить оборудование, загромождать свое рабочее место оборудованием, не относящимся к выполняемой работе, так как это может стать причиной несчастного случая.

6. Не разрешается выполнять лабораторную работу одному. Обязательно присутствие второго студента для оказания первой помощи при несчастном случае.

7. Запрещается касаться оголенных токоведущих частей оборудования, которые находятся под напряжением.

8. При всех случаях обнаружения повреждений электрического оборудования - быстро выключить питание, обесточив установку и сообщить преподавателю.

9. В случае поражения электрическим током следует немедленно отключить напряжение, сообщить об этом преподавателю и оказать первую помощь пострадавшему.

10. Следить за исправностью всех креплений в оборудовании.

11. После окончания работы обязательно привести в порядок инвентарь, посуду, оборудование, свое рабочее место и только после этого (с разрешения преподавателя) можно выйти из кабинета.

Таким образом, в нашей работе мы представляем универсальные методические рекомендации для проведения лабораторно-практических работ. Данные методические рекомендации, возможно, применять на лабораторно-практических работах по курсам: приготовление блюд из овощей и грибов; приготовление блюд и гарниров из круп, бобовых и макаронных изделий, яиц, творога, теста; приготовление супов и соусов; приготовление блюд из рыбы; приготовление блюд из мяса и домашней птицы; приготовление холодных блюд и закусок; приготовление сладких блюд и напитков; приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий.

### **2.3 Анализ итогов экспериментальной работы**

В экспериментальной работе принимали участие студенты 211 группы (Повар, кондитер), которые обучаются в ЧТПиГХ им. Я.П.Осадчего с 2015 года. Данный коллектив существует второй год. Общее количество 20 человек. Возраст от 17 до 19 лет. Гендерный состав: 8 юношей и 12 девушек. Большее количество (68,4%) воспитывается в полных семьях. Социально неблагополучных семей нет.

По итогам первого курса количество обучающихся успевающих на «4» и «5» составляет 14 человек

Коллектив на начало года дружен. В коллективе есть студенты, имеющие лидерский потенциал, организаторские способности.

Познавательный потенциал и познавательная активность у студентов - средний. У большинства студентов устойчивое внимание, хорошая зрительная и слуховая память. Но есть обучающиеся и с плохой памятью, не владеющие способами запоминания. Большинство студентов группы 211 обладают способностью анализировать, обобщать, делать выводы.

Коллектив 211 группы работоспособен, и все студенты обладают навыками самостоятельного умственного труда. В группе есть студенты с высоким уровнем общих и специальных способностей, склонных к проявлению фантазий и мыслящих нестандартно. Группа готова решать творческие задачи: в коллективе есть студенты (4 человека, 1 юноша и 3 девушки), которые активно принимают участие в жизни группы и техникума.

Дисциплина в группе хорошая. Студенты не пропускают уроков без уважительной причины, всегда дисциплинированы. Они проявляют чуткость и внимательность по отношению к родителям, педагогам, одноклассникам, у них сформированы чувства чести и долга.

Контрольный эксперимент проводился на лабораторно-практическом занятии, проводимом в стандартной форме, деятельность обучающихся, оценивались по пятибалльной шкале и распределялись по уровням согласно тому, как описано в параграфе 2.1.

Представим результаты, полученные на констатирующем этапе эксперимента на рисунках 1-3.

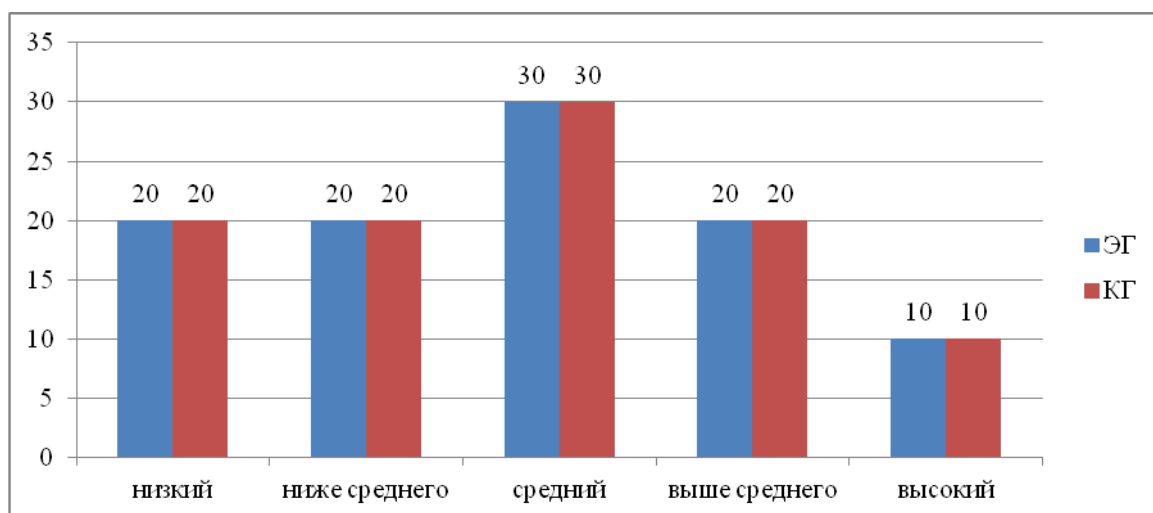


Рисунок 1. - Сравнительные результаты диагностики познавательной самостоятельности на констатирующем этапе эксперимента в ЭГ и КГ

Согласно сравнительных результатов диагностики познавательной самостоятельности на констатирующем этапе эксперимента в ЭГ и КГ было выявлено, что в группах равномерное распределение по уровням познавательной самостоятельности. Экспериментальная и контрольная группы не отличаются друг от друга. Большинство студентов имеют средний и пограничный уровни.

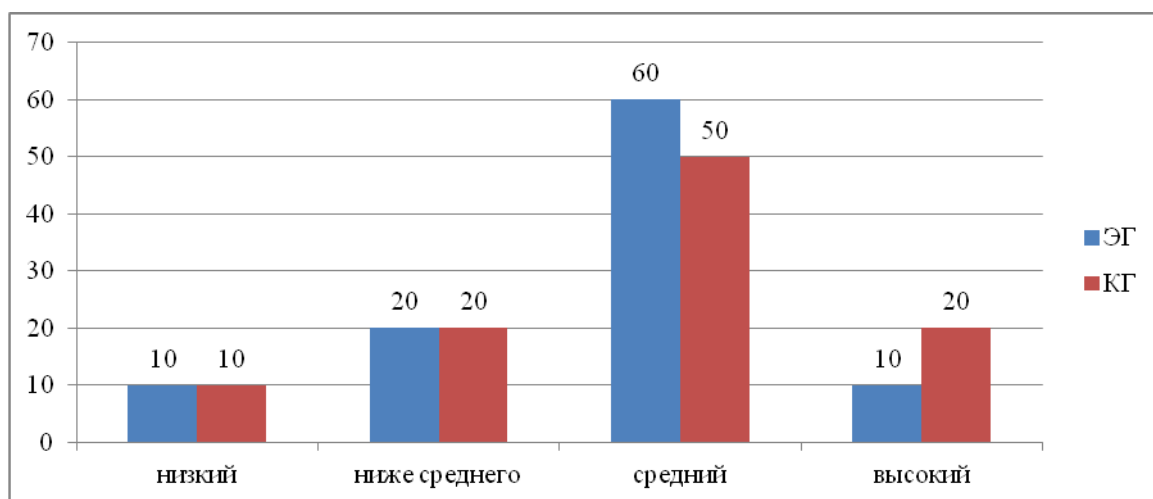


Рисунок 2. - Сравнительные результаты диагностики практической самостоятельной деятельности на констатирующем этапе эксперимента в ЭГ и КГ

Диагностика практической самостоятельной деятельности на констатирующем этапе эксперимента в ЭГ и КГ показала наличие большего количества студентов со средними баллами по практической работе.

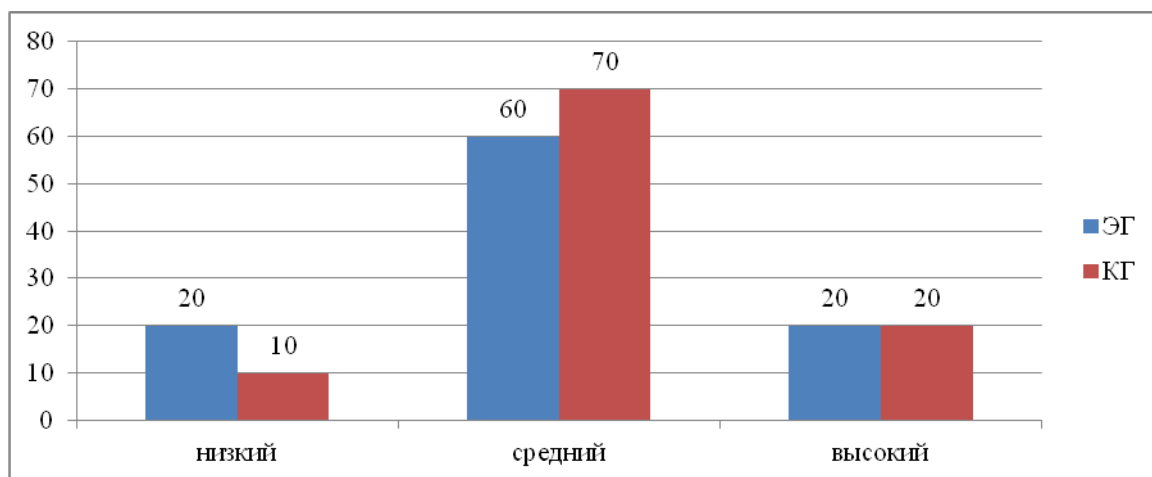


Рисунок 3. - Сравнительные результаты диагностики интереса к самостоятельной деятельности на констатирующем этапе эксперимента в ЭГ и КГ

Сравнительные результаты диагностики интереса к самостоятельной деятельности на констатирующем этапе эксперимента в ЭГ и КГ так же показывают, что интерес к самостоятельной деятельности в обеих группах находится в большей степени на среднем уровне.

Исходя из полученных данных, можно сказать, что у студентов есть стремление к самостоятельной деятельности, однако он находится на стадии формирования у 80% студентов.

Проведем статистический анализ полученных данных, используя, U-критерий Манна-Уитни (Таблица 1). Критические значения при  $n=10$   $U_{кр}=27$  при  $p \leq 0,05$ ,  $U_{кр}=19$  при  $p \leq 0,01$

Таблица 1

Статистический анализ данных в экспериментальной и контрольной группах на констатирующем этапе исследования

№	Сравнение ЭГ И КГ	U <sub>эмп</sub>	p
1	Познавательная самостоятельность	50	-
2	Практическая самостоятельная деятельность	46,5	-
3	Интерес к самостоятельной деятельности	46	-

Было произведено сравнение полученных оценок как в ЭГ, так и в КГ [Приложение 3]. На основе полученных данных можно сказать, что различий между экспериментальной и контрольной группой обнаружено не было. Соответственно распределение по подгруппам произошло верно.

После проведения формирующего эксперимента включавшего в себе применение специально разработанных методических рекомендаций для экспериментальной группы, в контрольной группе работа проходила по стандартному плану. Представим результаты, полученные на контрольном этапе эксперимента на рисунках 4-6.

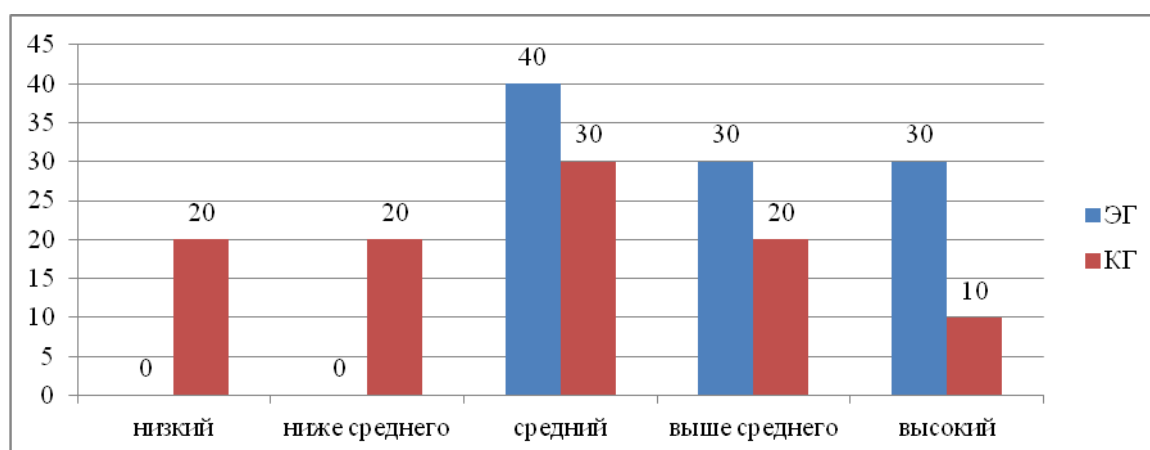


Рисунок 4. - Сравнительные результаты диагностики познавательной самостоятельности на контрольном этапе эксперимента в ЭГ и КГ

Сравнительные результаты диагностики познавательной самостоятельности на контрольном этапе эксперимента в ЭГ и КГ показали, что в экспериментальной группе произошло существенное изменение результатов низкого и ниже среднего уровня не отмечено. Все студенты испытывают стремление к познавательной самостоятельности. В контрольной группе никаких изменений не зафиксировано.

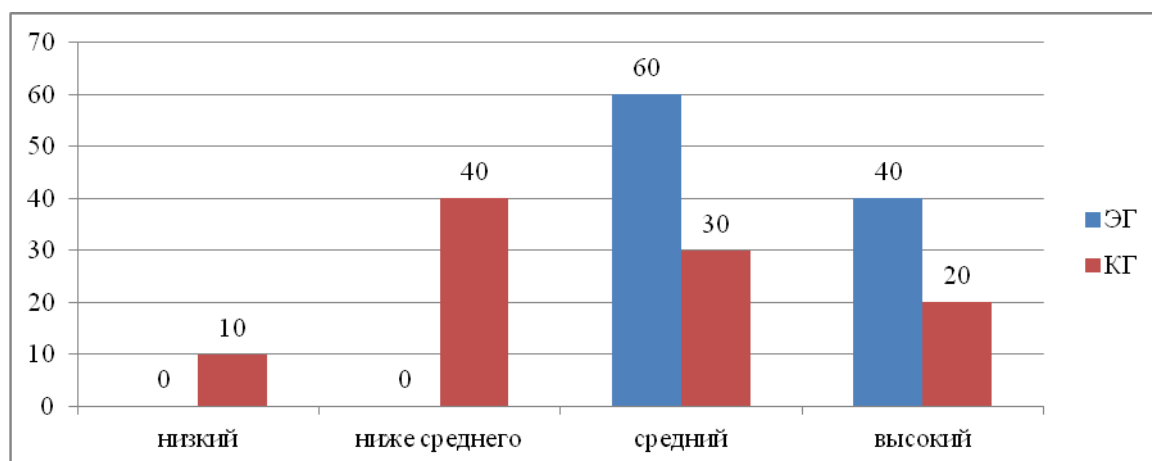


Рисунок 5. - Сравнительные результаты диагностики практической самостоятельной деятельности на контрольном этапе эксперимента в ЭГ и КГ

Сравнительные результаты диагностики практической самостоятельной деятельности на контрольном этапе эксперимента в ЭГ и КГ показали, что все студенты экспериментальной группы получили положительные отметки за самостоятельную деятельность, в то время как студенты контрольной группы получили более низкие оценки.



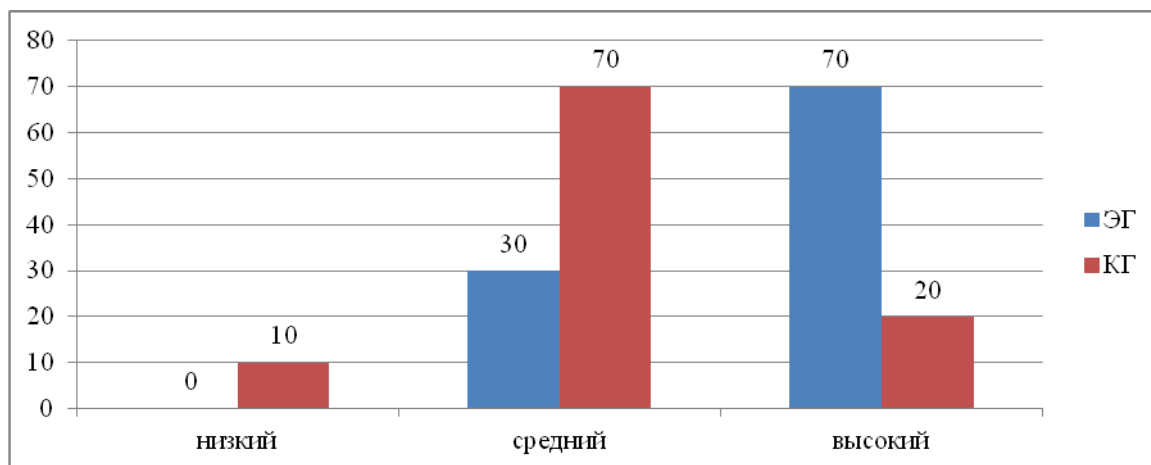


Рисунок 6. - Сравнительные результаты диагностики интереса к самостоятельной деятельности на контрольном этапе эксперимента в ЭГ и КГ

Рассмотрим результаты диагностики интереса к самостоятельной деятельности на контрольном этапе эксперимента в ЭГ и КГ большинство студентов заинтересованы в применении методических рекомендаций во время лабораторно-практических работ, проявляют повышенный интерес к самостоятельной деятельности. В контрольной группе показатели не изменились. Интерес к самостоятельной деятельности не возникало, их устраивает воспроизводяще-выборочная самостоятельность, тогда как в экспериментальной группе отдают предпочтение творческой.

Проведем статистический анализ полученных данных используя, U-критерий Манна-Уитни (Таблица 2). Критические значения при  $n=10$   $U_{кр}=27$  при  $p \leq 0,05$ ,  $U_{кр}=19$  при  $p \leq 0,01$

Таблица 2

Статистический анализ данных в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе исследования

№	Сравнение ЭГ И КГ	$U_{эмп}$	$p$
1	Познавательная самостоятельность	25,5	0,05
2	Практическая самостоятельная деятельность	25	0,05
3	Интерес к самостоятельной деятельности	23,5	0,05

Было произведено сравнение полученных показателей как в ЭГ, так и в КГ [Приложение 3]. На основе полученных данных можно сказать, что зафиксированы различия между экспериментальной и контрольной группой.

Таким образом, исследование способствовало развитию самостоятельности студентов колледжа. В экспериментальной группе существенно улучшились результаты стремления к самостоятельности в обучении, в контрольной группе изменений зафиксировано не было. Соответственно гипотеза о том, что применении специально разработанных методических рекомендаций при проведении лабораторно-практических работ повысит уровень развития самостоятельности студентов колледжа, подтверждена на 5% уровне.

### **Выводы по 2 главе**

Опытно-экспериментальная работа включала в себя три этапа: констатирующий этап, формирующий этап, контрольный этап. Нами были выделены критерии оценки самостоятельности: познавательная самостоятельность (наблюдение); практическая самостоятельная деятельность (наблюдение, оценка результата деятельности); интерес к самостоятельной деятельности (анкетирование).

В нашей работе мы представляем универсальные методические рекомендации для проведения лабораторно-практических работ. Данные методические рекомендации, возможно, применять на лабораторно-практических работах по курсам: приготовление блюд из овощей и грибов; приготовление блюд и гарниров из круп, бобовых и макаронных изделий, яиц, творога, теста; приготовление супов и соусов; приготовление блюд из рыбы; приготовление блюд из мяса и домашней птицы; приготовление

холодных блюд и закусок; приготовление сладких блюд и напитков; приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий.

После проведения формирующего эксперимента в экспериментальной группе существенно улучшились результаты стремления к самостоятельности в обучении, в контрольной группе изменений зафиксировано не было. Проведенный количественный, качественный и статистический анализ позволили подтвердить гипотезу о том, что применении специально разработанных методических рекомендаций при проведении лабораторно-практических работ повысит уровень развития самостоятельности студентов колледжа.

## Заключение

В ходе анализа педагогической литературы было выявлено, что лабораторно-практическое занятие является одним из видов обязательных самостоятельных работ обучающихся. Лабораторно-практическое занятие - это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у обучающихся практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Лабораторно-практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.). Содержание лабораторно-практического занятия определяется перечнем умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности студентов, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы Структура проведения лабораторно-практического занятия: вводная часть, самостоятельная работа обучающегося (студента), заключительная часть.

В процессе развития производственной и учебной самостоятельности у обучающихся изменяется и формируется внутренняя мотивация, направленная на достижение высоких результатов своей деятельности. При этом проявляются такие социально-значимые качества личности как активность, настойчивость, сила воли, которые необходимы для достижения поставленной цели.

Лабораторно-практическая работа позволяет вооружить, обучающихся практическими умениями. При этом проверяется не только правильность выполнения той или иной операции, но и аккуратность работы. Взаимоотношения в коллективе (группе) направляются на развитие взаимопомощи, честности, принципиальности, формирование коммуникативных умений. Важно строить работу обучающихся в плане

поиска. Для этого обучающиеся должны иметь опорные знания, необходимые для выявления сущности процесса в ходе наблюдения, эксперимента, практической работы. Лабораторно-практическая работа является одним из наиболее современных способов представления учебного материала и повышения интереса, студентов к изучаемой теме, а в следствии повышение уровня развития самостоятельности студентов. Методика проведения лабораторно-практического занятия включает в себя три этапа: подготовка к лабораторному занятию, проведение его и анализ.

Опытно-экспериментальная работа включала в себя три этапа: констатирующий этап, формирующий этап, контрольный этап. Нами были выделены критерии оценки самостоятельности: познавательная самостоятельность (наблюдение); практическая самостоятельная деятельность (наблюдение, оценка результата деятельности); интерес к самостоятельной деятельности (анкетирование).

В нашей работе мы представляем универсальные методические рекомендации для проведения лабораторно-практических работ. Данные методические рекомендации, возможно, применять на лабораторно-практических работах по курсам: приготовление блюд из овощей и грибов; приготовление блюд и гарниров из круп, бобовых и макаронных изделий, яиц, творога, теста; приготовление супов и соусов; приготовление блюд из рыбы; приготовление блюд из мяса и домашней птицы; приготовление холодных блюд и закусок; приготовление сладких блюд и напитков; приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий.

После проведение формирующего эксперимента в экспериментальной группе существенно улучшились результаты стремления к самостоятельности в обучении, в контрольной группе изменений зафиксировано не было. Проведенный количественный, качественный и статистический анализ позволили подтвердить гипотезу о том, что применении специально разработанных методических

рекомендаций при проведении лабораторно-практических работ повысит уровень развития самостоятельности студентов колледжа.

Для достижения цели исследования были решены следующие задачи:

1. Изучены теоретические основы организации лабораторно-практических работ в колледже;
2. Описана проблема развития самостоятельности при обучении студентов колледжа;
3. Рассмотрено использование лабораторно-практических работ как средства развития самостоятельности студентов колледжа.
4. Разработаны методические рекомендации для проведения лабораторно-практических работ с целью повышение уровня самостоятельности студентов колледжа.

Цель достигнута, гипотеза о том, что применении специально разработанных методических рекомендаций при проведении лабораторно-практических работ повысит уровень развития самостоятельности студентов колледжа, подтверждена на 5% уровне.

## Список литературы

1. Письмо Минобразования РФ от 05.04.1999 N 16-52-58ин/16-13 «О Рекомендациях по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования».
2. Бевзюк, В. В. Социально-педагогические условия практического обучения студента колледжа : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / В. В. Бевзюк; [Место защиты: Оренбург. гос. пед. ун-т].- Оренбург, 2008.- 158 с.
3. Васильева, Е. С. Научно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов ССУЗ в условиях реализации образовательного стандарта: на примере информационно-ориентированных специальностей : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Е. С. Васильева; [Место защиты: Ин-т педагогики и психологии профессионального образования РАО].- Казань, 2009.- 174 с.
4. Вестник Башкирского государственного университета им. М. Акмуллы / Р.М. Асадуллин, - Уфа: БГПУ им. М. Акмуллы, 2015. - 248 с.
5. Волкова, Л. Н. Самостоятельная работа студентов как средство активизации их познавательной деятельности / Л. Н. Волкова // Среднее профессиональное образование. 2012. №2 С.34-37.
6. Гайдук М.А. Современные концепции и методология обучения в ВУЗах / М.А. Гайдук, Т.В. Регер. - СПб.: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2011. - 180 с.
7. Ганзя, С.Е. Некоторые аспекты формирования самостоятельности младших школьников в образовательном процессе / С.Е. Ганзя // Актуальные проблемы современного общего и

профессионального образования. - Магнитогорск: МГТУ им. Носова, 2015. - С. 40-43.

8. Гурина, И. А. Теория и практика развития познавательной самостоятельности обучающихся в истории российского образования : вторая половина XIX - XX вв. : диссертация ... доктора педагогических наук : 13.00.01 / И. А. Гурина; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова].- Карачаевск, 2011.- 360 с.

9. Даутова, О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: Учебно-методическое пособие для преподавателей высшей школы / О.Б. Даутова. - М: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2011. - 110 с.

10. Дыбина, О. В. Контроль самостоятельной работы студентов в вузе / О. В. Дыбина, В. В. Щетинина // Теория и практика общественного развития. 2015. №4 С.122-129.

11. Жарова, Л.В. Учить самостоятельности. Книга для учителя / Л.В.Жарова. - М.: Просвещение, 1993. - 205 с.

12. Лабораторно-практические работы по курсу «Теория и методика обучения технологии»: Метод. указ. / Сост. К.И. Королева. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. 38 с.

13. Лапина, Е. В. Формирование ценностного отношения младших школьников к самостоятельной учебной деятельности : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Е. В. Лапина; [Место защиты: Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина]. - Воронеж, 2010. - 222 с.

14. Левченко, И. Е. Особенности организации самостоятельной работы студентов при реализации ФГОС И. Е. / Левченко // Научные исследования в образовании. 2012. №4 С.33-41.

15. Люсев, В.Н. Методика профессионального обучения / В.Н. Люсев. - Пенза: ПГТУ, 2012. - 411 с.



16. Методика преподавания: Учебно-методический комплекс для студентов Российского исламского университета / составитель Р.Х. Калимуллин. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2012. - 184 с.

17. Муравьева, Н. В. Самостоятельная работа студентов-заочников в условиях информационно-обучающей среды : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Н. В.Муравьева; [Место защиты: Рос. гос. проф.-пед. ун-т].- Челябинск, 2013.- 205 с.

18. Найденова, Л. В. Педагогические условия развития у учащихся самостоятельности как качества личности (На материале обучения черчению в школе) : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Л. В.Найденова. - Москва, 2014 231 с.

19. Новгородцева, И.В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин / И.В. Новгородцева. - М: ФЛИНТА, 2011. - 378 с.

20. Петунин, О. В. Ретроспективный анализ взглядов отечественных педагогов на проблему познавательной самостоятельности личности / О. В. Петунин // Вестник ОГУ. - 2016. - №1 (189). - С.37-40.

21. Попова, Г. Г. Конструирование интегрированного содержания образовательных программ в учреждениях системы начального профессионального образования: диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Г. Г. Попова; [Место защиты: Дальневост. федер. ун-т].- Владивосток, 2011.- 340 с.

22. Роль психологии и педагогики в развитии общества: сборник статей Международной научно-практической конференции (23 июня 2015 г, г. Уфа). - Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. - 92 с.

23. Рыбакова, Н. Н. Роль самостоятельной работы студентов в современном профессиональном образовании / Н. Н. Рыбакова // Вестник СибАДИ. 2011. №19 С.89-96.

24. Рябинова, Е.Н. Технология организации самостоятельной работы студентов на основе матричной модели познавательной деятельности / Е.Н. Рябинова, Т.В. Рудина, // Вестник Самарского

государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки . - 2011. - №1. - С. 115-123.

25. Сабирова, Г. Б. Мониторинг гуманитарно-педагогической самообразовательной деятельности учащейся молодежи / Г. Б. Сабирова // Инновационные проекты и программы в образовании. - 2010. - №6 - С.47-49

26. Сергеева, С.В.Обучение в высшей школе: формы и технологии / С.В. Сергеева, О.А. Воскресенко, О.А. Вагаева. - Пенза: ПГТУ, 2013. - 172 с.

27. Трубина, Л.А. Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин / Л.А. Трубина, Е.Б. Егорова. - М.: Прометей, 2011. - 25 с.

28. Усманов, В.В. Профессиональная педагогика. Учебное пособие / В.В. Усманов. - Пенза: ПГТУ, 2011. - 240 с.

29. Хакунова, Ф. П. Проблема организации самостоятельной работы студентов и школьников на современном этапе образования / Ф. П. Хакунова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. - 2012. - №1. - С.153-158.

30. Шаповалова, К. Н. Самостоятельная работа как фактор формирования инициативности студентов / К. Н. Шаповалова // СИСП. 2012. - №1. - С.800-806.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Челябинский техникум промышленности и городского хозяйства им.  
Я.П. Осадчего»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

профессия 19.01.17 Повар, кондитер.

г. Челябинск, 2017 г.

**Рассмотрена общим собранием ГБОУ СПО (ССУЗ)**

**«Челябинский техникум промышленности и**

**городского хозяйства им. Я.П. Осадчего**

**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.**

**Председатель: \_\_\_\_\_/Е.С. Худолей**

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ПРИЛОЖЕНИЕ А)

ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ  
(ПРИЛОЖЕНИЕ Б)

ПОРЯДОК РАСЧЕТА СЫРЬЯ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ  
НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ПОРЦИЙ (ПРИЛОЖЕНИЕ В)

КАЛЬКУЛЯЦИЯ БЛЮД (ПРИЛОЖЕНИЕ Г)

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА (ПРИЛОЖЕНИЕ Д)

КАРТА САМОАНАЛИЗА (ПРИЛОЖЕНИЕ Е)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
(ПРИЛОЖЕНИЕ Ж)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

КАРТА САМОАНАЛИЗА (ПРИЛОЖЕНИЕ З)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ  
(ПРИЛОЖЕНИЕ И)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации для выполнения практических работ по профессии «Повар, кондитер» разработаны в соответствии с содержанием рабочей программы профессионального модуля.

Рекомендации предназначены для оказания помощи студентам при выполнении практических работ.

Основной целью практических работ является подготовка студентов к выполнению лабораторных работ. В ходе практических работ студенты приобретают навыки:

- ✓ работы с нормативной и технологической документацией;
- ✓ расчета необходимого количества сырья и полуфабрикатов с учетом заданных условий;
- ✓ определения соотношения основных компонентов изделий;
- ✓ составления алгоритма технологии приготовления изделий;
- ✓ оформления соответствующей технологической документации.

Практическая работа проводится в учебном кабинете. Группа делится на бригады и за каждой бригадой закрепляется задание.

До начала практической работы преподаватель проводит вводный инструктаж. Студенты получают необходимые инструкции и приступают к выполнению работы, в процессе которой преподаватель обращает внимание на правильность выполнения задания, оказывает помощь, поощряет общение друг с другом. Готовые задания студенты оформляют, сдают преподавателю побригадно. Преподаватель отмечает правильность оформления соответствующей технологической документации, обращает внимание на ошибки и возможность их устранения.

В конце практической работы студенты заполняют карту самоанализа.

Преподаватель подводит итог практической работы, отмечая положительные стороны и типичные ошибки.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**Работа со сборником рецептов. Расчет используемого сырья и составление технологических и калькуляционных карт**

**Задание по бригадам:**

1. Оформить технологическую карту на блюдо (Приложение А), используя сборник рецептов и порядок заполнения технологической карты (Приложение Б).

2. Произвести расчет сырья для приготовления необходимого количества порций, используя (Приложение В), полученные результаты занести в технологическую карту.

3. Произвести расчет стоимости блюда (калькуляция) используя технологическую карту, (Приложение Г) и оформить калькуляционную карточку (Приложение Д).

4. Ответить на вопросы (преподаватель проверяет теоретические знания

студентов путем проведения устного и/или письменного опроса).

5. Заполнить карту самоанализа (Приложение Е), используя критерии оценки (Приложение Ж) и сдать на проверку преподавателю.

Технологическая карта № \_\_\_\_\_

Наименование блюда \_\_\_\_\_

Раскладка № \_\_\_\_\_ Сборник рецептов:

Наименование продуктов	Вес брутто				Вес нетто			
	1п.		50п	100п	1п.		50п	100п
Выход								

**Технология приготовления:**

**Требования к качеству:**

Зав. производством \_\_\_\_\_

Калькулятор \_\_\_\_\_



### **Порядок заполнения технологической карты**

Согласно требованиям СТБ 1210-2000 кулинарная продукция должна соответствовать требованиям государственных стандартов на конкретный вид продукции и изготавливаться по технологическим картам, технологическим инструкциям с соблюдением санитарных норм и правил для объектов общественного питания. Технологическая карта - это нормативно-технологический документ, включающий рецептуру, описание технологии приготовления, характеристику блюда, изделия по органолептическим (внешний вид, цвет, вкус, запах, консистенция). Основанием для составления технологической карты на кулинарное, хлебобулочное или кондитерское изделие является сборник рецептов, в котором даны содержание и необходимые нормы закладки массой брутто и нетто продуктов, выход отдельных полуфабрикатов, готовых компонентов и блюда в целом, технология приготовления.

1. Руководствуясь рецептом из сборника рецептов, укажите в технологической карте список продуктов, необходимых для приготовления данного блюда, нормы закладки сырья и весового содержания полуфабриката и готового блюда в граммах массой брутто и нетто. Это позволит определить общее количество продуктов, необходимых для приготовления расчетного количества порций.

2. Подробно, в пошаговом режиме опишите технологию приготовления. При этом укажите нормы времени, затрачиваемое для выполнения каждого шага и общее время, необходимое для приготовления данного блюда.

3. В карте обязательно укажите вес одной порции готового блюда и подробно распишите требования по его оформлению, если они есть, то и к подаче блюда. В том случае, когда изготовленная продукция подлежит длительному хранению, в технологической карте отразите условия и срок его хранения.

## Порядок расчета сырья для приготовления необходимого количества порций

1. Берут сборник рецептур или технологическую карту
2. Сначала определяют к какой **группе блюд** относится данное блюдо, затем **по выходу блюда** определяют **на сколько порций дано**, для этого смотреть таблицу ниже:

### Таблица определения выхода блюда и количества порций

Группа блюд	Выход и количество порций
Холодные блюда	Если в сборнике рецептур или технологической карте выход блюда дан 1000 гр, то выход одной порции принимают 100 гр, а значит количество продуктов дано на 10 порций. Если в сборнике рецептур или технологической карте выход блюда дан менее 500 гр, то выход блюда дан на 1 порцию, а значит количество продуктов тоже дано на 1 порцию.
Супы	Если в сборнике рецептур или технологической карте выход блюда дан 1000 гр, то выход одной порции 500 гр, а значит выход блюда и количество продуктов дано на 2 порции. Если в сборнике рецептур или технологической карте выход блюда дан 500 гр или менее 500 гр, то выход блюда дан на 1 порцию, а значит количество продуктов тоже дано на 1 порцию.
Вторые блюда: -из овощей -из круп, бобовых и макаронных изделий -из яиц и творога -из мяса -из рыбы -из птицы -из теста	Если в сборнике рецептур или технологической карте выход блюда дан менее 500 гр, то выход блюда дан на 1 порцию, а значит количество продуктов тоже дано на 1 порцию.

3. Количество продуктов на 1 порцию по колонке брутто x на количество порций, данных в задании и заполняют рядом в колонку брутто. Так же рассчитывают по колонке нетто.

### Калькуляция блюд

Документ калькуляционная карточка (форма ОП-1) применяется для определения продажной цены отдельно на каждое блюдо (изделие) с помощью калькуляции. Составляется в одном экземпляре.

Расчет стоимости блюд проводят по сборнику рецептов или технологической карте. Каждая колонка в калькуляционной карточке имеет свои правила расчета. Чтобы сделать расчеты, используйте таблицу, приведенную ниже:

**Таблица калькуляции блюд**

Колонки	Правила расчета
«№ п\п»	Соответствует количеству продуктов, необходимых для расчета стоимости блюда
«Наименование продуктов»	Переписываются продукты, необходимые для приготовления блюда из сборника рецептов или технологической карты
«Норма»	Берется <b>колонка брутто</b> из сборника рецептов или технологической карты и рассчитывается: - холодные блюда, супы, вторые блюда на <b>100 порций</b> - гарниры, соусы, бульоны, тесто на <b>10 кг</b> Колонка рассчитывается в <b>кг</b> , для этого <b>делят</b> полученное число в гр <b>на 1000</b> и получают кг.
«Цена»	Рассчитываются продукты <b>за 1 кг</b>
«Сумма»	Рассчитывается путем умножения колонок норма и цена.
Общая стоимость набора	Это цена за 100 порций или 10 кг Рассчитывается путем сложения колонки сумма
Наценка	Общая стоимость набора $\times$ на наценку и делят на 100%
Продажная цена блюда	Это цена 1 порции или 1 кг. Общая стоимость набора + наценка и делят на 100 порций или 10 кг
Выход в готовом виде	Это вес одной порции, он соответствует выходу блюда в сборнике рецептов или технологической карте или 1000 гр

Организация \_\_\_\_\_

Предприятия \_\_\_\_\_

Калькуляционная карточка № \_\_\_\_\_

Наименование блюда \_\_\_\_\_

№ по сборнику раскладок \_\_\_\_\_

Порядковый № калькуляции		№1			№2			№3			№4			№5		
		норма	цена	сумма	норма	цена	сумма	норма	цена	сумма	норма	цена	сумма	норма	цена	сумма
№ пор.	Наименование продуктов															
Общая стоимость набора																
Наценка																
Продажная цена блюда																
Выход в готовом виде																
Зав.производства																
Калькуляцию составил																
Утверждаю:																
Директор																

## Карта самоанализа

Тема практической работы:

---



---



---

Бригада № \_\_\_\_\_

1. Сделать оценку практической работы и заполнить таблицу:

№ п\п	ФИО	Задание					Итого баллов
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

**Внимание:** каждое задание оценивается по пятибалльной системе, баллы складываются и подсчитывается общее количество баллов (итого баллов)

Если общее количество баллов: 20 - 18 оценка «отлично»

17 - 15 оценка «хорошо»

14 - 10 оценка «удовлетворительно»

Если вы набрали менее 10 баллов, то рекомендуется исправить допущенные ошибки в заданиях

### Критерии оценки выполнения практической работы

Оценки	Критерии
5	<p>Студент умеет составлять технологические и калькуляционные карты самостоятельно, оформлять в соответствии с требованиями, аккуратно, разборчиво. Расчеты в картах сделаны верно. Допускается 1-2 исправления.</p> <p>Дает ответы на поставленные вопросы правильно, в полном объеме, обоснованно, с использованием терминологии.</p>
4	<p>Студент составляет технологические и калькуляционные карты обращаясь за помощью к студентам или преподавателю. Оформляет документы в соответствии с требованиями, допускается более 2 исправлений. Допускаются ошибки в расчетах, исправленные самим студентам или преподавателем.</p> <p>При ответе на поставленные вопросы допускает несущественные ошибки в изложении материала.</p>
3	<p>Студент составляет технологические и калькуляционные карты с помощью студентов или преподавателя. Допускает неточности в оформлении документов, много исправлений. Расчеты сделаны с ошибками. При ответе на поставленные вопросы материал излагает в не полном объеме.</p>
2	<p>Студент нарушает требования оформления технологических и калькуляционных карт. Расчеты не делает. Не знает ответы на поставленные вопросы или не полно излагает материал.</p>

**Рекомендации:** Если студент получил оценку «2», то предлагается провести индивидуальную работу с помощью студентов или преподавателя и выполнить практическую работу

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ по профессии 260807.1. «Повар, кондитер» разработаны в соответствии с содержанием рабочей программы профессионального модуля.

Рекомендации предназначены для оказания помощи студентам при выполнении лабораторной работы.

Основной целью проведения лабораторной работы является отработка учащимися практических навыков по приготовлению кулинарных блюд, закрепление теоретических знаний на практике, ознакомление с организацией рабочего места и санитарно - гигиеническими требованиями при выполнении технологических процессов приготовления рекомендуемых блюд. Выполняя лабораторную работу студенты:

- ✓ углубляют и систематизируют теоретические знания;
- ✓ отрабатывают практические навыки;
- ✓ закрепляют теоретические знания путем приготовления кулинарных блюд;
- ✓ отрабатывают правила отпуска кулинарных блюд;
- ✓ приобретают навыки организации рабочего места и санитарно - гигиеническими требованиями;
- ✓ приобретают навыки работы с технологическим оборудованием и инвентарем, и их безопасного использования;

Лабораторная работа проводится в учебных лабораториях. Группа делится на подгруппы по 10 человек в каждой. Подгруппы делят на бригады и за каждой бригадой закрепляется рабочее место. До начала лабораторной работы преподаватель проводит вводный инструктаж напоминая о правилах безопасности труда и санитарно - гигиенических правилах. Студенты получают необходимые инструкции и приступают к выполнению работы в процессе которой преподаватель обращает внимание учащихся на

правильность проведения отдельных этапов технологического процесса, организацию и санитарное состояние рабочего места и посуды. Студенты работают самостоятельно. Во время работы студенты могут обращаться за помощью друг к другу, преподавателю. Готовые блюда студенты оформляют, сдают преподавателю побригадно, дегустируют. Преподаватель отмечает качество блюд, правильность оформления, обращает внимание на дефекты и правила их устранения. В конце работы студенты убирают рабочее место, посуду, инвентарь. После этого студенты заполняют карту самоанализа и сдают на проверку преподавателю. Преподаватель подводит итог лабораторной работы, отмечая положительные стороны и типичные ошибки.



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

### Приготовление и отпуск блюд. Определение качества готовых блюд. Проведение бракеража

**Цель занятия:** Приобрести практический опыт приготовления блюд

#### *Задания*

1. Приготовить и сделать отпуск блюд
2. Провести бракераж блюда и дать органолептическую оценку

качества

3. Оформить карту самоанализа (Приложение 3), используя критерии оценки (Приложение И)

#### **Материально-техническое оснащение:**

Оборудование: ПЭСМ-4ШБ, СЭСМ-0,2Д1, ВНЦ-10, производственные столы.

Инвентарь, инструменты, посуда: кастрюли вместимостью 1 л, 0,5 л, сковорода, противни; ножи, доски, шумовка, ложки столовые; весы, сито, дуршлаг, тарелки столовые, подстановочные.

#### **Последовательность технологических операций для приготовления блюда**

##### **1. Организация рабочего места**

Подобрать посуду, инвентарь.

- Для приготовления блюда используют оборудование электрические плиты, жарочный шкаф.

- Для приготовления блюда выделяют производственный стол, где устанавливают весы, с правой стороны - инвентарь, инструменты, посуду, слева - продукты.

- Получить продукты согласно расчетам, выполненным по заданию на практической работе.

## **2. Подготовка продуктов**

Продукты взвесить, проверить качество в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями и подготовить для приготовления блюда в соответствии с технологией приготовления, используя технологическую карту

## **3. Приготовление блюда**

Блюдо готовят с соблюдением технологического процесса, используя технологическую карту. Студенты работают самостоятельно, за помощью могут обратиться друг к другу, преподавателю.

## **4. Отпуск**

Делают подачу блюда, соблюдая правила отпуска и выход блюда

**Оформить карту самоанализа (Приложение 3), используя критерии оценки (Приложение И)**

## Карта самоанализа

Тема лабораторной работы:

---



---



---

Бригада № \_\_\_\_\_

2. Сделать оценку лабораторной работы и заполнить таблицу:

№ п\п	Наименование блюда	Требования к качеству					Итого баллов
		вкус	цвет	запах	консист	Внешний вид	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

**Внимание:** каждое требование к качеству оценивается по пятибалльной системе, баллы складываются и подсчитывается общее количество баллов (итого баллов)

Если общее количество баллов: 25-23 - оценка «отлично»

22-20 - оценка «хорошо»

19-15 - оценка «удовлетворительно»

Если вы набрали менее 15 баллов, то рекомендуется блюдо переделать

### **Критерии оценки выполнения лабораторной работы**

Органолептическая оценка качества блюда осуществляется по пятибалльной системе. Для получения объективных результатов при органолептической оценке качества каждому из показателей - внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенция - дают оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «плохо». На основании оценок по каждому показателю определяется оценка блюда (изделия) в баллах как среднее арифметическое. Результат вычисляется с точностью до десятых.

Лица, проводящие бракераж пищи, должны знать свойства блюд и изделий, чтобы дать квалифицированную оценку блюду по органолептическим показателям. Каждая группа блюд (изделий) имеет специфические свойства и соответствующие им показатели.

Важным показателем качества блюд из мяса наряду с вкусом и запахом является консистенция. По этому показателю мясо должно быть мягким и сочным. Консистенция изделий из рубленого мяса должна быть эластичной, рыхлой, сочной. Блюда из субпродуктов должны прежде всего характеризоваться свежим запахом и приятным вкусом.

Определяющие показатели качества рыбных блюд - вкус, запах и консистенция. По консистенции рыба должна быть мягкой, сочной, но не крошливой. Вареная рыба должна иметь вкус, характерный для данного вида, с ярко выраженным привкусом овощей и пряностей, жареная рыба - приятный, слегка заметный привкус свежего жира, на котором она жарилась.

Для салатов и овощных закусок большое значение имеет консистенция, характеризующая свежесть. При оценке важно также обращать внимание на цвет и внешний вид овощей, свидетельствующие о правильности хранения и технологической обработки.

Основным показателем качества супов является вкус, определяемый концентрацией вкусовых веществ, которая образуется при использовании установленного количества основных продуктов, пряностей и приправ. Для прозрачных супов основное значение имеет цвет бульона, его прозрачность и консистенция гарниров - продукты должны быть мягкими, но сохранять форму.

Оценка	Показатели
5 (отлично)	Блюдо (изделие), приготовлено в соответствии с рецептурой и технологией приготовления и по органолептическим показателям отвечает продукту высокого качества
4 (хорошо)	<p>допускаются незначительные отклонения от установленных требований.</p> <p>Например:</p> <p>для салатов допустимы незначительные отклонения от цвета, запаха, вкуса, менее упругая консистенция;</p> <p>для первых блюд - менее характерный цвет жидкой части, наличие бесцветного или слабо окрашенного жира, правильная, но недостаточно равномерная нарезка овощей, характерный, но слабо выраженный запах, недостаточно выраженный вкус, слегка переваренные, но сохранившие форму овощи, слегка недосоленный бульон;</p> <p>для вторых блюд - незначительные отклонения от цвета, частично нарушенная форма нарезки, менее сочная, чем требуется, консистенция, слабо выраженный запах</p>
3 (удовлетворит)	<p>указывает на значительные нарушения технологии приготовления, но допускающие реализацию блюда (изделия) без переработки.</p> <p>Например:</p> <p>для салатов - наличие слабого или чрезмерного запаха специй, привкус сметаны с повышенной кислотностью, крупная или неравномерная нарезка, водянистая консистенция овощей, наличие помятых овощей, жидкости, несоблюдение соотношения компонентов, подсыхание поверхности;</p> <p>для первых блюд - наличие мутного жира, нехарактерного или чрезмерного запаха специй, водянистый с посторонним привкусом, редкие блестки жира на поверхности молочных супов, переваренная крупа, макароны;</p> <p>для вторых блюд - бледный цвет корочки или коричневая подсыхающая поверхность, слегка подгоревшее блюдо, незначительная деформация овощей, жестковатая консистенция, излишне выраженный запах, легкий недосол, нарушенная форма изделий, неоднородный соус, несоблюдение соотношения компонентов, привкус осалившегося жира</p>
2 (неудовлетворит)	<p>обнаружены дефекты, не допускающие реализации блюда (изделия). Например:</p> <p>для салатов отмечается сильное изменение цвета, непривлекательный внешний вид, мягкие увядшие овощи, кислый вкус от уксуса или сметаны с повышенной кислотностью, привкус</p>

	<p>горечи в сметане, отсутствие аромата заправки;</p> <p>для первых блюд - мутный, серый или бесцветный, без блесков жира бульон в супах, плохо очищенный картофель, недоваренные овощи, крупы, жесткое мясо, запах пареных или сильно пережаренных овощей, соленый вкус, привкус сырой крупы, непассерованной муки, осалившегося жира, чрезмерная кислотность капусты, несоблюдение сортности мяса;</p> <p>для вторых блюд - сильно измененный цвет поверхности, изделия деформированы, неоднородная консистенция каш, посторонний запах, несладкий, несоленый или сильно пересоленный вкус, отстающая корочка, пересушенность или переувлажненность, на поверхности значительные трещины, несоблюдение сортности мяса</p>
--	---

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1. ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРОЖЖЕВОГО ТЕСТА

Цель работы - освоить приготовление дрожжевого теста, фаршей и выпечку изделий из дрожжевого теста.

Дрожжевое тесто - тесто из муки, воды и дрожжей.

В зависимости от конечного продукта в тесто добавляют: соль, сахар, молоко, жир и фрукты. Дрожжевое тесто - полуфабрикат. Его выпекают в печи или в жиру, над паром или в горячей воде. При этом оно сильно увеличивается в объёме. Дрожжевое тесто требует расстойки перед выпечкой. Дрожжевое тесто готовят двумя способами - опарным и безопарным и используют для приготовления пирожков, пирогов, кулебяк, ватрушек, булочек.

Безопарный способ. В подогретую воду ( $t=35 - 40^{\circ}\text{C}$ ), добавляют предварительно разведенные в воде и процеженные дрожжи, сахар, соль, добавляют меланж или яйца, всыпают муку, и все перемешивают в течение 7 - 8 минут. После этого вводят растопленный маргарин и замешивают тесто до тех пор, пока оно не приобретет однородную консистенцию и будет легко отделяться от стенок емкости, в котором оно замешивалось.

Емкость закрывают крышкой и ставят на 3 - 4 часа для брожения при температуре  $35 - 40^{\circ}\text{C}$ . Когда тесто увеличится в объеме в 1,5 раза, производят обминку и вновь оставляют для брожения, в процессе которого тесто обминают еще 1 - 2 раза.

Опарный способ. В подогретую воду ( $t=35 - 40^{\circ}\text{C}$ , 60 - 70% от общего количества жидкости), добавляют разведенные в воде и процеженные дрожжи, всыпают муку (35 - 60%) и перемешивают до получения однородной массы. Поверхность опары посыпают мукой, накрывают крышкой и ставят в помещение с температурой  $35 - 40^{\circ}\text{C}$  на 2,5 - 3 часа для брожения. После увеличения опары в объеме в 2 - 2,5 раза и она начнет опадать, добавляют остальную жидкость с растворенными солью и сахаром,

яйцами, все перемешивают, всыпают оставшуюся муку и замешивают тесто.

Перед окончанием замеса добавляют растопленный маргарин.

Оставляют на 2 - 2,5 часа для брожения. За время брожения тесто обминают 2 - 3 раза.

Задание:

1. Пирожки печеные с мясным фаршем.
2. Пирожки печеные с грибным фаршем.
3. Ватрушки печеные с творожным фаршем.

Изделия из дрожжевого теста

Наименование продуктов	Наименование блюд					
	Пирожки печеные с мясным фаршем, 75 г.		Пирожки печеные с грибным фаршем, 75 г.		Ватрушки печеные с творожным фаршем, 75 г.	
	тесто	фарш	тесто	фарш	тесто	фарш
Мука пшеничная	37		37		37	1
Сахар	3		3		3	2,25
Маргарин	4		4		4	1
Яйца	4		4		4	2
Дрожжи сухие	0,74		0,74		0,74	
Молоко	10		10		10	
Говядина (котлетное мясо)		43				
Масло растительное		2		1,5		
Лук репчатый		3		3		
Перец черный молотый		0,01		0,01		
Соль		0,25		0,25		
Петрушка зелень		0,25				
Шампиньоны свежие				30		
Творог						20
Ванилин						0,0025



## Констатирующий эксперимент

№	ЭГ			КГ		
	Познавательная	Практическая	Интерес	Познавательная	Практическая	Интерес
1	1	2	3	2	3	4
2	3	4	4	3	4	4
3	4	4	5	1	2	3
4	2	4	4	4	4	4
5	1	3	3	2	4	4
6	3	4	4	3	4	4
7	5	5	5	1	3	4
8	2	3	4	3	4	4
9	3	4	4	4	5	5
10	4	4	4	5	5	5

## Контрольный эксперимент

№	ЭГ			КГ		
	Познавательная	Практическая	Интерес	Познавательная	Практическая	Интерес
1	3	4	5	2	3	4
2	3	4	4	3	4	4
3	5	5	5	1	2	3
4	4	4	5	4	4	4
5	4	5	5	2	3	4
6	3	4	4	3	4	4
7	5	5	5	1	3	4
8	4	4	5	3	3	4
9	3	4	4	4	5	5
10	5	5	5	5	5	5