

Министерство образования Новосибирской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ПЕРЕРАБОТКИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.12 Практикум по выполнению Выпускной квалификационной
работы**

Новосибирск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»

Разработчики:

Канушина Ю.А., преподаватель спецтехнологии, к.т.н.
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено на заседании ПЦК (*название*)

Протокол № _____ от _____

Председатель ПЦК _____ *ФИО*

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации:

Ф.И.О.,(должность представителя работодателей, подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

М.п.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Практикум по выполнению Выпускной квалификационной работы *название дисциплины*

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения..

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общеобразовательная дисциплина

1.3. Компетенции, на формирование которых работает дисциплина Практикум по выполнению Выпускной квалификационной работы

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции.
ПК 1.2	Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК 2.1	Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.
ПК 2.2	Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.
ПК 2.3	Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.
ПК 3.1	Планировать основные показатели производственного процесса.
ПК 3.2	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 3.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 3.4	Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.
ПК 3.5	Вести учетно-отчетную документацию.
ПК 4.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки
ПК 4.2	Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.

ПК 4.3	Вести технологические процессы производства различных видов сыра.
ПК 4.4	Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.
ПК 4.5	Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки.
ПК 4.6	Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

Формирование личностных результатов обучения

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов;

- Оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- Правильно составлять схемы производства продуктов
- Производить продуктовые расчеты
- Подбирать технологическое оборудование

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основной ассортимент молочных продуктов;
- Задачи молочной промышленности;
- Разнообразие оборудования предприятий молочной промышленности;
- Классификацию производственного контроля в соответствии с системой ХАССП;
- Принцип продуктовых расчетов

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 158 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 113 часа;
самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематический план общепрофессиональной дисциплины практикум по выполнению выпускной квалификационной работы

Коды Профес- сиональных компетен- ций	Наименования разделов профессионального модуля*	Все- го ча- сов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учеб- ная, часов	Производ- ственная (по профилю специальнос- ти),** часов
			Все- го, часов	в т.ч. лаборатор- ные работы и практичес- кие занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов	Всего, часов	в т.ч., курсо- вая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОП.12	Раздел 1. Введение в молочную промышленность	21	12	4	-	9	-	-	-
ОП.12	Раздел 2. Продуктовые расчеты	20	20	20	-	-	-	-	-
ОП.12	Раздел 3. Технологическая часть.	34	16	10	-	18	-	-	-
ОП.12	Раздел 4. Организация системы управления качеством продукции	36	18	18	-	18	-	-	-
ОП.12	Раздел 5. Подбор технологического оборудования	47	47	17	30	-	-	-	-
	Всего:	158	113	69	-	45	-	-	-

2.2 Содержание обучения по учебной дисциплине

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОП.12. Практикум по выполнению ВКР			
Раздел 1. ОП.12. Практикум по выполнению ВКР Введение в молочную промышленность			
	Содержание	8	
	Задачи молочной промышленности Отрасли молочной промышленности Современное состояние молочной отрасли Биологическая ценность молока-сырья		
	Практические работы	4	
	Составление схемы направления завода Составление процессуальной схемы		
	Всего:	12	
Самостоятельная работа при изучении раздела Доклады на темы: Развитие молочной промышленности, за последние 5 лет.		9	
Раздел 2. ОП.12. Практикум по выполнению ВКР Продуктовые расчеты			
	Практическое занятие:	20	2

		Производственная мощность предприятия Продуктовый расчет молока пастеризованного Продуктовый расчет кисломолочных напитков Продуктовый расчет сметаны из молока Продуктовый расчет сметаны из сливок Продуктовый расчет творога традиционным способом Продуктовый расчет творога отдельным способом Продуктовый расчет сливок пастеризованных Продуктовый расчет топленого молока Заполнение сводной таблицы материального баланса		
		Всего:	20	
Раздел 3. ОП.12. Практикум по выполнению ВКР Технологическая часть.		Содержание	6	2
		Частные технологии молочных продуктов		
		Практические работы	10	
		Технология производства молока пастеризованного и сливок Технология производства кисломолочных продуктов Технология производства масла Технология производства сыров Технология производства продуктов из вторсырья		
		Всего:	16	
Самостоятельная работа Доклады на тему: Разнообразие продуктов молочной промышленности			12	
Раздел 4. ОП.12. Практикум по выполнению ВКР Организация системы управления качеством продукции				
		Практические работы	18	

	Анализ и оценка рисков Определение критических контрольных точек Прогнозирование критических пределов Управление системой мониторинга Учет корректирующих действий Создание документации всех стадий и процедур Разработка действий проверки действующей системы Микробиологический контроль производства по системе ХАССП Технохимический контроль производства по системе ХАССП		2
	Всего:	18	
Самостоятельная работа			
Доклады на тему: Правила производственного контроля на предприятиях молочной промышленности		12	
Раздел 5. ОП.12. Практикум по выполнению ВКР Подбор технологического оборудования	Практическое занятие	17	
	Подбор сепараторов Подбор гомогинизаторов Подбор ОППУ Подбор емкостей для хранения Подбор насосов Подбор фильтров Подбор счетчиков Подбор фасовочных автоматов Составление сводной таблицы оборудования		2
	Курсовая работа	30	
	Всего:	47	
	Всего:	158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация инженерной графики и выполнения ВКР (ДП) для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Материально-техническое оснащение кабинета

Кабинет инженерной графики и выполнения ВКР (ДП)	Оборудование: Стол учительский угловой с тумбой -1 Стол компьютерный -14 Шкафы (Тумбы) для бумаг -3 Компьютер в сборе с монитором с лицензионным программным обеспечением (для операционной системы Windows)-14 Принтер -1 Компьютерные колонки -2 Мультимедийный проектор -1 Доска интерактивная -1 Столы ученические -12 Стулья ученические -24 Кресло офисное -1 Стенд: информация -2 Набор моделей деталей -1. Инструкционные технологические карты, демонстрационные учебно - наглядные пособия, карты, плакаты, постеры, дидактический и раздаточный материалы.
--	--

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
	Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2019
	Операционная система Microsoft Windows 10 для образовательных организаций
	Антивирусное программное обеспечение Касперский

Реализации программы общеобразовательного предмета Информатика обеспечена учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением.

Обучающиеся обеспечены доступом к образовательной платформе Moodle (<https://сдо.нкппип.рф/>)

3.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

3.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечному фонду образовательной организации. Библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Дополнительные источники:

1. В.В. Илюхин, И.М. Тамбовцев, М.Я. Бурлев «Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования предприятий молочной промышленности», Изд. «ГИОРД», Санкт-Петербург, 2018 г.
2. В.В. Кузнецов, Г.Г. Шиллер «Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности», Москва, ДеЛи принт, 2018 г.
3. Н. Забодалова «Технохимический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности», Санкт-Петербург, 2017 г.
4. Н.А. Тихомирова «Технология и организация производства молока и молочных продуктов», М: ДеЛи Принт, 2017 г.
5. В.В. Илюхин, И.М. Тамбовцев, М.Я. Бурлев «Справочник механика предприятий молочной промышленности», Изд. «ГИОРД», Санкт-Петербург, 2018 г.
6. Г.Н. Крусъ «Технология молока и молочных продуктов», М: КолоС, 2017 г.
7. Горбатова Н.Н. «Лабораторный практикум по биохимии молока и молочных продуктов», Изд. «ГИОРД», Санкт-Петербург, 2018 г.
8. Горбатова, К. К. Молочная терминология: энциклопедический словарь-справочник/ К.К. Горбатова. - СПб.: ГИОРД, 2017.- 216с.
9. Горбатова, К.К. Биохимия молока и молочных продуктов: учеб.

- для студ. среднего проф. образования / К.К. Горбатова. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ГИОРД, 2017.- 320с. ил.
10. Лях, В.Я. Качество молока: справочник для работников лабораторий, работников перерабатывающих предприятий / В.Я Лях, В.Д.Харитонов -СПб.: ГИОРД, 2017.-208 с.
 11. Мармузова, Л. В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности:учеб.пособие для сред.проф. образования/ Л.В. Мармузова..- 2-е изд., стер.- М.: Академия, 2018.- 136с.
 12. Меркулова «Производственный контроль на предприятиях молочной промышленности», Изд. «ГИОРД», Санкт-Петербург, 2018 г.
 13. Рубина, Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария: учебное пособие для студ. среднего проф. образования/ Е.А. Рубина, В.Ф. Малыгина. М.: ФОРУМ, 2018.240 с.
 14. Степанова, Л.И. Масло коровье и комбинированное. Технология и рецептуры. Т. 2:справочник технолога молочного производства/ Л.И. Степанова - СПб: ГИОРД, 2017. - 336 с.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю дисциплины «Практикум по выполнению ВКР» и специальности «Практикум по выполнению Выпускной квалификационной работы».

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты (основные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	демонстрация интереса к будущей профессии -эффективная самостоятельная работа при изучении дисциплины;	экспертная оценка; наблюдение
ОК2 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами; - личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы
ОК3 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при решении профессиональных задач.	экспертная оценка; наблюдение

<p>ОК4 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; - владение различными способами поиска информации; - самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач. 	<p>наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ</p>
<p>ОК5 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности 	<p>экспертная оценка; наблюдение</p>

<p>ОК6 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- правильно выстраивать межличностные отношения в коллективе, с клиентами; - четкое распределение обязанностей между членами коллектива</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения рабочей программы (на лабораторно-практических работах, во время учебной и производственной практике)</p>
<p>ОК7 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- ответственность за результат выполнения заданий; - способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы</p>	<p>- наблюдение; - характеристика с производственной практики;</p>
<p>ОК8 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении дисциплины</p>	<p>- наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий</p>

<p>ОК9 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности</p>	<p>чтение научных статей, журналов</p>
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>– Обоснование своего выбора профессии; – демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Текущий контроль при прохождении практики</p>
<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; – оценка эффективности и качества выполнения;</p>	<p>Текущий контроль практических занятий;</p>
<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе</p>

		освоения образовательной программы
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	Наблюдение. Экспертная оценка. Оценка самостоятельной работы обучающихся
профессионального и личностного развития	–	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа в цехе производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение. Экспертная оценка
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Текущий контроль в форме: Решения производственных ситуаций; Экспертная оценка; Оценка самостоятельной работы обучающихся.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Текущий контроль в форме: Решения производствен

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		ных ситуаций; Экспертная оценка; Оценка самостоятельн ой работы обучающихся
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;	Оценка качества выполнения практических и
		самостоятельн ых работ; Экспертная оценка.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	Оценка качества выполнения практических и
	Итоговая аттестация	Курсовой проект