

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ПЕРЕРАБОТКИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 02 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

по специальности

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
(направление подготовки - *техник технолог*)

Новосибирск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Процессы и аппараты пищевых производств разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

- Приказ Министерства просвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 341 от «18» мая 2022 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья»

Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки».

Составитель Еньшина Оксана Александровна, преподаватель

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

Согласовано

Методист _____/Г.В. Векшина/

Рассмотрено на заседании ПЦК профессионального цикла по профессиям 19.01.18 и специальностям 19.02.03, 19.02.11

Протокол № _____ от _____ .2025 г.

Председатель ПЦК _____/В.С. Шакирова/

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации:

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

«__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Процессы и аппараты пищевых производств является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОПОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Процессы и аппараты пищевых производств является частью общепрофессионального цикла учебного плана ОПОП СПО.

1.3. Цель, задачи и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины ОП.02. Процессы и аппараты пищевых производств является:

- формирование у обучающихся понятий теоретических основ процессов пищевой технологии;
- подготовка студентов к решению вопросов связанных с созданием, модернизацией и внедрением в промышленность современных высокоэффективных процессов, технологий, техники и материалов, способствующих повышению производительности, улучшению условий труда, экономии материальных и трудовых ресурсов.

Для достижения цели предусмотрено решение следующих задач:

- изучение основных понятий, методов и средств переработки сырья и продуктов в рассматриваемой технологической линии
- получение навыков работы с различными источниками информации,

анализа и обобщения необходимых сведений, связанных с выбором рационального типа аппарата и с основными требованиями по его эксплуатации.

-изучение новых производств, высокоэффективных и малоотходных технологических схем и выбор наиболее рациональных типов аппаратов.

Программа учебной дисциплины ОП.02 Процессы и аппараты пищевых производств в соответствии с требованиями ФГОС СПО направлена на формирование соответствующих знаний и умений, общих компетенций (далее ОК), профессиональных компетенций (далее ПК).

Знания и умения

Знания	Умения
Должен знать: - Основные понятия и определения дисциплины процессы и аппараты пищевых производств. - Организационно-технологическое обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья. - Современные разработки в области процессов и аппаратов производства хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	Должен уметь: - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации. - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Общие компетенции

Код	Наименование компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией
ПК 1.2	Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК 2.1	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных

	технологических линиях.
ПК 2.2	Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.
ПК 3.1	Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
ПК 3.2	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	Планировать основные показатели производственного процесса Планировать выполнение работ исполнителями Организовывать работу трудового коллектива Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива Вести учётно-отчётную документацию

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 91 час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 65 часов;

практических занятий – 25 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	91
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	25
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02 Процессы и аппараты пищевых производств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов			Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3			4
		ТЗ	ПЗ	СР	
Раздел 1. Общие сведения о аппаратах (технологическом оборудовании) пищевых перерабатывающих производств и характеристика процессов, характерных для той или иной конструкции оборудования.		8	2	-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5
Тема 1.1 Общая структура, параметры и характеристики пищевого технологического оборудования.	Содержание учебного материала Общие принципы конструкции пищевого оборудования. Технологические, технические и экономические параметры оборудования пищевых перерабатывающих производств. Краткая характеристика процессов, характерных для данной конструкции оборудования.	2	-	-	
Тема 1.2 Требования, предъявляемые к оборудованию пищевых перерабатывающих	Содержание учебного материала Общие требования к пищевому оборудованию: гигиеничность, технологичность, эффективность, конструктивные особенности, надежность.	2	-	-	

производств.					
Тема 1.3 Материалы для производства оборудования.	Содержание учебного материала Особенности изготовления оборудования пищевых производств. Основные группы материалов для изготовления пищевого оборудования.	2	-	-	
Тема 1.4 Классификация технологического оборудованию пищевых перерабатывающих производств.	Содержание учебного материала Классификация оборудования по признаку применения его на разных этапах технологического процесса. Классификация по функционально-технологическому признаку.	2	-	-	
	Практическое занятие № 1 ГОСТ ЕН 1672-1-2014 Оборудование для пищевой промышленности. Требования по безопасности и гигиене. Основные положения.	-	2	-	
Раздел 2. Гидромеханические процессы		10	8	6	
Тема 2.1 Гидромеханические процессы в пищевом производстве.	Содержание учебного материала Гидромеханические процессы в пищевом производстве. Гидромеханические процессы в подвижных веществах (жидкостях и газах, в смесях с твёрдыми веществами). Оборудование для технологического процесса.	2	-	-	
	Самостоятельная работа № 1 Сбор и обработка информации, в том числе с использованием интернет-ресурсов, подготовка сообщений или презентаций по теме.	-	-	6	
Тема 2.2 Процесс перемещения жидкостей в пищевом производстве.	Содержание учебного материала Процесс перемещения жидкостей в пищевом производстве. Оборудование для транспортировки полуфабрикатов и продуктов, включая жидкие и вязкие среды. Насосы для пищевой промышленности и требования к ним.	2	-	-	
	Практическое занятие № 2	-	2	-	

	Сравнение и области применения насосов различных типов.				
Тема 2.3 Процесс перемещения и сжатия газов.	Содержание учебного материала Процесс перемещения и сжатия газов. Компрессорные машины, виды компрессоров. Требования по качеству сжатого воздуха к компрессорному оборудованию на пищевых производствах.	1	-	-	
	Практическое занятие № 3 Сравнение и области применения компрессорных машин различных типов.	-	2	-	
Тема 2.4 Разделение неоднородных систем.	Содержание учебного материала Неоднородные системы, их агрегатные состояния. Способы их разделения. Процессы осаждения, фильтрования, мокрого разделения. Технологическое оборудование, предназначенное для данного процесса	1	-	-	
	Практическое занятие № 4 Неоднородные системы и методы их разделения.	-	2	-	
Тема 2.5 Перемешивание в жидких средах.	Содержание учебного материала Процесс перемешивания в жидких средах в пищевом производстве, Приготовления эмульсий, суспензий и получения однородной, гомогенной смеси из различных компонентов. Оборудование, применяющиеся для данной стадии технологического процесса.	4	-	-	
	Практическое занятие № 5 Перемешивание в жидких средах.	-	2	-	
Раздел 3 Тепловые процессы.		6	3	5	
Тема 3.1 Основы теплопередачи в аппаратуре	Содержание учебного материала Процессы, протекающие, при теплопередачи. Промышленные способы подвода и отвода теплоты в аппаратах. Оборудование для нагревания и охлаждения сырья, полуфабрикатов и продуктов в пищевых производствах. Устройство, принцип действия, область применения теплообменников различной конструкции.	1	-	-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5
	Самостоятельная работа № 2 Виды оборудования для теплопередачи	-	-	5	

Тема 3.2 Нагревание, охлаждение и конденсация	Содержание учебного материала Процессы: нагревания, охлаждения и конденсации в пищевом производстве. Оборудование для данных процессов производства.	4	-	-	
	Практическое занятие № 5 Виды оборудования для процессов нагревания, охлаждения и конденсации.	-	2	-	
Тема 3.3 Выпаривание	Содержание учебного материала Процесс выпаривания в пищевом производстве. Сущность процесса. Оборудование, выпарные аппараты, применяемые в пищевом производстве.	1	-	-	
	Практическое занятие № 6 Выпаривание.	-	1	-	
Раздел 4 Массообменные процессы		8	6	5	
Тема 4.1. Основы массопередачи	Содержание учебного материала Общие сведения о массообменных процессах. Основные понятия и определения.	1	-	-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5
Тема 4.2 Абсорбция	Содержание учебного материала Процесс абсорбции в пищевом производстве. Абсорбирующие аппараты, их применение в пищевой промышленности.	1	-	-	
	Практическое занятие № 7 Абсорбционные установки.	-	1	-	
Тема 4.3 Перегонка жидкостей	Содержание учебного материала Процесс перегонки. Основные понятия и определения. Виды перегонки жидкости в пищевом производстве.	1	-	-	
	Практическое занятие № 8 Специальные виды перегонки.	-	1	-	
Тема 4.4 Экстракция	Содержание учебного материал Процесс экстракции. Основные понятия и определения. Основные стадии процесса экстрагирования, какие экстрагенты в пищевой	1	-	-	

	промышленности обычно применяют. Оборудование.				
Тема 4.5 Адсорбция	Содержание учебного материала Процесс адсорбции. Основные понятия и определения. Адсорбенты в пищевом производстве. Технологическое оборудование, предназначенное для данного процесса.	1	-	-	
	Практическое занятие № 10 Устройство адсорберов и схемы адсорбционных установок.	-	2	-	
Тема 4.6 Сушка	Содержание учебного материала Процесс сушки в пищевом производстве. Основные понятия и определения Виды сушки по принципу подвода тепла. Оборудование.	1	-	-	
	Практическое занятие № 11 Специальные виды сушки и типы сушилок: конвективная, кондуктивная, радиационная, микроволновая, сублимационная.	-	2	-	
Тема 4.7 Кристаллизация	Содержание учебного материала Процесс кристаллизация в пищевом производстве, его влияние на структуру и свойства различных продуктов. Способы кристаллизации. Преимущества процесса в современном производстве.	2		-	
	Самостоятельная работа № 3 Кристаллизация.	-	-	5	
Раздел 5. Холодильные процессы		2	2	5	
Тема 5.1 Искусственное охлаждение	Содержание учебного материала Искусственное охлаждение в пищевом производстве. Основные понятия и определения. Примеры искусственного охлаждения в разных областях пищевого производства. Применение в пищевом производстве. Оборудование.	2	-	-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5
	Практическое занятие № 12 Умеренное и глубокое охлаждения.	-	2	-	

	Самостоятельная работа №4 Подготовка презентации на тему искусственное охлаждение.	-	-	5	
Раздел 6 Механические процессы		6	3	5	
Тема 6.1 Измельчение твердых материалов	Содержание учебного материала. Механические процессы в пищевом производстве. Основные понятия и определения. Измельчение твёрдых материалов в пищевых производствах Выбор метода. Оборудование.	2	-	-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5 Л
	Практическое занятие № 13 Крупное измельчение.	-	1	-	
Тема 6.2 Классификация и сортировка материалов	Содержание учебного материала Классификация материалов. Способы измельчения. Сортировка материала. Оборудование.	2	-	-	
	Практическое занятие № 14. Среднее и мелкое измельчение	-	1	-	
Тема 6.3 Смешение твёрдых материалов	Содержание учебного материала Смешение твёрдых материалов в пищевом производстве. Оборудование.	2	-	-	
	Практическое занятие № 15. Сверхтонкое измельчение	-	1	-	
	Самостоятельная работа №5 тема: Измельчение твёрдых материалов. Подготовить презентацию. Подготовить презентацию по теме классификация и сортировка материалов.	-	-	5	
Практическое занятие № 16 Дифференцированный зачет			1		
ВСЕГО		40	25	26	
ИТОГО		91			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия кабинета технологического оборудования производства пищевой продукции (по отраслям производства), метрологии и стандартизации 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 технологического оборудования производства пищевой продукции (по отраслям производства), метрологии и стандартизации	Оборудование: Стол ученический регулируемый 2-х местный -13 Стул ученический -26 Стул чёрный- 1 Стол письменный 2-х тумбовый -1 Мультимедиа проектор Vivitek -1 Компьютер в сборе с монитором с лицензионным программным обеспечением -1 Колонки -2 Кресло -1 Шкаф -1 Стол письменный 2-х тумбовый -1 Стол компьютерный -1. Инструкционные технологические карты, демонстрационные учебно - наглядные пособия, карты, плакаты, постеры, дидактический и раздаточный материалы, комплект бланков технической документации
--	--

В наличии следующий перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2019
2	Операционная система Microsoft Windows 10 для образовательных организаций
3	Антивирусное программное обеспечение Касперский

Реализация программы дисциплины 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

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.

Основные источники:

1. Оборудование перерабатывающих производств: учебник для СПО / Т.В. Орлова, А.В.Степова, Е.А.Ольховатов, А.А. Вариворда.- Санкт-Петербург: Лань,2023.- 284с.:ил.-Текст:непосредственный.
2. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии : учебное пособие для спо / Д. М. Бородулин, М. Т. Шулбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-6452-
3. Пелевина, Л. Ф. Процессы и аппараты / Л. Ф. Пелевина, Н. И. Пилипенко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4617-9. — Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148214> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-4163-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная си-стема. — URL:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка освоения программы учебной дисциплины раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения и навыки, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, которые синхронизируются с предметными результатами обучения и личностными результатами воспитания.

Для контроля и оценки результатов обучения предусмотрен выбор форм и методов с учетом профессиональной направленности обучения по программе учебной дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций, код личностных результатов	Разделы, темы	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1-1.5; Раздел 2. Темы 2.1-2.3; Раздел 3. Темы 3.1-3.6; Раздел 4. Темы 4.1; Раздел 5. Темы 5.1-5.3	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование
ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией. ПК 1.2. Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями. ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья	Раздел 1. Темы 1.1-1.5; Раздел 2. Темы 2.1-2.3; Раздел 3. Темы 3.1-3.6; Раздел 4. Темы 4.1; Раздел 5. Темы 5.1-5.3	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование

на автоматизированных технологических линиях. ПК 2.2. Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.		
ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях. ПК 2.2. Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	Раздел 1. Темы 1.1-1.5; Раздел 2. Темы 2.1-2.3; Раздел 3. Темы 3.1-3.6; Раздел 4. Темы 4.1; Раздел 5. Темы 5.1-5.3	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование
ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья. ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	Раздел 1. Темы 1.1-1.5; Раздел 2. Темы 2.1-2.3; Раздел 3. Темы 3.1-3.6; Раздел 4. Темы 4.1; Раздел 5. Темы 5.1-5.3	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование