

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Граков Федор Николаевич

Должность: Исполнительный директор Института агроинженерии

Дата подписания: 20.02.2025 16:11:18

Уникальный программный ключ:

654718f633077684ab957bcdde1f6e02b861f463

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора Института агроинженерии

Корнешук Н.Г.

«23» мая 2024 г.

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЛОДООВОЩНЫХ КОНСЕРВОВ

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность **Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Челябинск

2024

Рабочая программа дисциплины «Технология производства плодоовощных консервов» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 17.08.2020 г. №1040. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность - Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – ассистент Штриккер Л.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

«15» мая 2024 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности», кандидат технических наук, доцент

А.В. Старунов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии

«21» мая 2024 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, доктор педагогических наук, доцент

Н.Г. Корнешук

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку....	8
4.1.	Содержание дисциплины.....	9
4.2.	Содержание лекций.....	12
4.3.	Содержание лабораторных занятий.....	12
4.4.	Содержание практических занятий.....	12
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	13
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	16
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	16
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	17
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	17
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	20
	Лист регистрации изменений.....	34

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологической; расчетно-проектной.

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний в области производства плодоовощных консервов.

Задачи дисциплины:

- изучить типовые схемы производства плодоовощных консервов, основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование;
- приобрести умения составления технологических требований к основным видам оборудования для производства плодоовощных консервов;
- научиться разрабатывать технологические и машинно-аппаратные схемы, пооперационные технологические инструкции производства отдельных наименований плодоовощных консервов.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2 Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2ПК-2 Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	знания	Обучающийся должен знать выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности
	умения	Обучающийся должен уметь выполнять работы по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками выполнения работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология производства плодоовощных консервов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образова-

тельной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность - Технологичах хлеба, кондитерских и макаронных изделий

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), 216 академических часа.

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 3,4 семестре.
- заочная форма обучения в 3,4 семестрах.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка:	160	30
<i>Лекции (Л)</i>	64	12
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	64	12
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	32	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	56	178
Контроль	-	8
Итого	216	216

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	Контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Раздел 1. Введение в технологию консервирования							
1.1	Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание	8	2	2	2	2	-
1.2	Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли	8	2	2	2	2	
1.3	Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклоанная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки»	6	2	-	2	2	
Раздел 2. Подготовительные операции при производстве консервов из растительного сырья							
2.1	Доставка, приемка и хранение сырья	6	2		2	2	-

2.2	Сортировка, мойка и очистка сырья	6	2	-	2	2	-
Раздел 3. Основные технологические операции при производстве консервов из растительного сырья							
3.1	Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей	12	4	2	4	2	-
3.2	Обжарочная печь. Измельчение сырья	6	2	-	2	2	-
3.3	Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных	12	4	2	4	2	
3.4	Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация	8	2	2	2	2	
3.5	Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ	6	2	-	2	2	
3.6	Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом	8	2	2	2	2	
3.7	Фасование, экстрагирование и укупоривание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов	6	2		2	2	
Раздел 4. Дефекты консервов							
4.1	Микробиологический брак	8	2	2	2	2	-
4.2	Физический брак	6	2	-	2	2	-
4.3	Химический брак	6	2		2	2	
Раздел 5. Технология производства отдельных видов консервов							
5.1	Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резанные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты	14	4	2	4	4	-
5.2	Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания	8	2	2	2	2	-
5.3	Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные	8	2	2	2	2	-
5.4	Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы	8	2	2	2	2	
5.5	Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы	12	4	2	4	2	
Раздел 6. Консервирование с применением сушки, замораживания, квашения							
6.1	Сушеные фрукты, виноград и овощи	8	2	2	2	2	
6.2	Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных людов и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд	12	4	2	4	2	
6.3	Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле	8	2	2	2	2	

6.4	Моченные плоды и ягод	6	2	-	2	2	
Раздел 7 Переработка отходов производства консервов							
7.1	Комплексная переработка сырья. Корм для птицы и скота	8	2	2	2	2	
7.2	Получение красителей. Комплексная переработка яблок и мандаринов	6	2	-	2	2	
7.3	Переработка косточек от плодов. Использование виноградных выжимок	6	2	-	2	2	
	Общая трудоемкость	216	64	32	64	56	-

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	Контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Раздел 1. Введение в технологию консервирования							
1.1	Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание	6		-		6	-
1.2	Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли	8	2	-		6	
1.3	Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклоянная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки»	6		-		6	
Раздел 2. Подготовительные операции при производстве консервов из растительного сырья							
2.1	Доставка, приемка и хранение сырья	6		-		6	-
2.2	Сортировка, мойка и очистка сырья	6		-		6	-
Раздел 3. Основные технологические операции при производстве консервов из растительного сырья							
3.1	Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей	11	2	-	2	7	-
3.2	Обжарочная печь. Измельчение сырья	7		-		7	-
3.3	Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных	9		2		7	
3.4	Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация	9		-	2	7	
3.5	Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ	7		-		7	
3.6	Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом	9	2	-		7	
3.7	Фасование, экстрагирование и укупоривание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов	11		-		7	4

Раздел 4. Дефекты консервов							
4.1	Микробиологический брак	6				6	-
4.2	Физический брак	6			-	6	-
4.3	Химический брак	6				6	
Раздел 5. Технология производства отдельных видов консервов							
5.1	Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резанные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты	11	2	2		7	-
5.2	Консервированные овощные и мясо-овощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания	7				7	-
5.3	Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные	7				7	-
5.4	Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы	9			2	7	
5.5	Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы	13	2			7	4
Раздел 6. Консервирование с применением сушки, замораживания, квашения							
6.1	Сушеные фрукты, виноград и овощи	9			2	7	
6.2	Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных блюд и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд	11	2		2	7	
6.3	Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле	9		2		7	
6.4	Моченные плоды и ягод	7		-		7	
Раздел 7 Переработка отходов производства консервов							
7.1	Комплексная переработка сырья. Корм для птицы и скота	8		-	2	6	
7.2	Получение красителей. Комплексная переработка яблок и мандаринов	6		-		6	
7.3	Переработка косточек от плодов. Использование виноградных выжимок	6		-		6	
	Общая трудоемкость	216	12	6	12	178	8

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- профессиональные компетенции, устанавливаемые вузом самостоятельно (ПКС) от 20 до 80 %.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в технологию консервирования

Введение в технологию консервирования. Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание. Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли. Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклоянная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки».

Раздел 2. Основное и вспомогательное сырье консервного производства

Основное и вспомогательное сырье консервного производства. Доставка, приемка и хранение сырья. Сортировка, мойка и очистка сырья.

Раздел 3. Основные технологические операции при производстве консервов из растительного сырья

Основные технологические операции при производстве консервов из растительного сырья. Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей. Обжарочная печь. Измельчение сырья. Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных. Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ. Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом. Фасование, эксгаустирование и укуповивание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов.

Раздел 4. Дефекты консервов

Дефекты консервов. Микробиологический брак. Физический брак. Химический брак.

Раздел 5. Технология производства отдельных видов консервов

Технология производства отдельных видов консервов. Овощные закубочные консервы: икра овощная, овощи резанные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты. Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания. Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные. Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы. Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы.

Раздел 6. Консервирование с применением сушки, замораживания, квашения

Консервирование с применением сушки, замораживания, квашения. Сушеные фрукты, виноград и овощи. Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных блюд и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд. Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле. Моченные плоды и ягоды

Раздел 7 Переработка отходов производства консервов.

Переработка отходов производства консервов. Комплексная переработка сырья Получение красителей. Корм для птицы и скота. Переработка косточек от плодов. Использование виноградных выжимок. Комплексная переработка яблок и мандаринов

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Введение в технологию консервирования. Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание. Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли. Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклоянная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки».	6	+
2.	Основное и вспомогательное сырье консервного производства. Доставка, приемка и хранение сырья. Сортировка, мойка и очистка сырья.	4	+
3.	Основные технологические операции при производстве консервов из растительного сырья. Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей. Обжарочная печь. Измельчение сырья. Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных. Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ. Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом. Фасование, эксгаустирование и укупоривание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов.	18	+
4.	Дефекты консервов. Микробиологический брак. Физический брак. Химический брак	26	+
5.	Технология производства отдельных видов консервов. Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резанные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты. Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания. Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные. Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы. Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы.	14	+
6.	Консервирование с применением сушки, замораживания, квашения. Сушеные фрукты, виноград и овощи. Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных	10	+

	люод и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд. Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле. Моченные плоды и ягоды		
7.	Переработка отходов производства консервов. Комплексная переработка сырья Получение красителей. Корм для птицы и скота. Переработка косточек от плодов. Использование виноградных выжимок. Комплексная переработка яблок и мандаринов	6	+
	Итого	64	

Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Введение в технологию консервирования. Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание. Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли. Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклоанная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки».	2	+
2.	Основные технологические операции при производстве консервов из растительного сырья. Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодoовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей. Обжарочная печь. Измельчение сырья. Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных. Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ. Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом. Фасование, эксгаустирование и укупоривание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов.	4	+
3.	Технология производства отдельных видов консервов. Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резанные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты. Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания. Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные. Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы. Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы.	4	+
4.	Консервирование с применением сушки, замораживания, квашения. Сушеные фрукты, виноград и овощи. Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных люод и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд. Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рас-	2	+

	соле. Моченные плоды и ягоды		
	Итого	12	

4.3. Содержание лабораторных занятий

Очная форма обучения

№	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание	2	+
2.	Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли	2	+
3.	Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей	2	+
4.	Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных	2	+
5.	Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация	2	+
6.	Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом		+
7.	Микробиологический брак	2	+
8.	Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резаные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты	2	+
9.	Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания	2	+
10.	Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные	2	+
11.	Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы	2	+
12.	Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы	2	+
13.	Сушеные фрукты, виноград и овощи	2	+
14.	Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных блюд и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд	2	+
15.	Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле	2	+
16.	Комплексная переработка сырья. Корм для птицы и скота	2	+
Итого		32	

Заочная форма обучения

№	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных	2	+
2.	Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резаные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты	2	+
3.	Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле	2	+
Итого		6	

4.4. Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание	2	+
2.	Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли	2	+
3.	Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклянная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки»	2	+
4.	Доставка, приемка и хранение сырья	2	+
5.	Сортировка, мойка и очистка сырья	2	+
6.	Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей	4	+
7.	Обжарочная печь. Измельчение сырья	2	+
8.	Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных	4	+
9.	Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация	2	+
10.	Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ	2	+
11.	Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом	2	+
12.	Фасование, экстрагирование и укупоривание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов	2	+
13.	Микробиологический брак	2	+
14.	Физический брак	2	+
15.	Химический брак	2	+
16.	Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резаные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты	4	+
17.	Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания	2	+
18.	Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные	2	+
19.	Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы	2	+
20.	Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы	4	+
21.	Сушеные фрукты, виноград и овощи	2	+
22.	Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных блюд и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд	4	+
23.	Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле	2	+
24.	Моченные плоды и ягод	2	+
25.	Комплексная переработка сырья. Корм для птицы и скота	2	+
26.	Получение красителей. Комплексная переработка яблок и мандаринов	2	+
27.	Переработка косточек от плодов. Использование виноградных выжимок	2	+
Итого		64	

Заочная форма обучения

№	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
6.	Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей	2	+
9.	Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация	2	+
19.	Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы	2	+
21.	Сушеные фрукты, виноград и овощи	2	+
22.	Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных блюд и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд	2	+
25.	Комплексная переработка сырья. Корм для птицы и скота	2	+
Итого		12	

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к лабораторным занятиям	12	6
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	28	88
Подготовка к промежуточной аттестации	16	36
Выполнение контрольной работы	-	48
Итого	56	178

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание. Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли. Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклоянная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки».	6
2.	Доставка, приемка и хранение сырья. Сортировка, мойка и очистка сырья.	6
3.	Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей. Обжарочная печь. Измельчение сырья. Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных. Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ. Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом. Фасование, эксгаустирование и укупоривание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов.	6
4.	Микробиологический брак. Физический брак. Химический брак	10
5.	Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резанные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты. Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания. Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные. Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы. Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы.	10
6.	Сушеные фрукты, виноград и овощи. Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных блюд и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд. Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле. Моченные плоды и ягоды	10

7.	Комплексная переработка сырья Получение красителей. Корм для птицы и скота. Переработка косточек от плодов. Использование виноградных выжимок. Комплексная переработка яблок и мандаринов	8
	Итого	56

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Химический состав плодов и овощей. Основные методы консервирования: Охлаждение и замораживание. Сушка пищевых продуктов. Консервирование продуктов антисептиками. Консервирование с применением сахара и соли. Тара для консервов: Металлическая тара. Стеклоянная тара. Тара из полимерных материалов. Деревянная и картонная тара. ТР ТС 005 «О безопасности упаковки».	26
2.	Доставка, приемка и хранение сырья. Сортировка, мойка и очистка сырья.	24
3.	Тепловая обработка сырья: Бланширование. Разваривание плодовоовощного сырья. Обжарка и пассерование овощей. Обжарочная печь. Измельчение сырья. Отжим и очистка соков: Отжим соков фруктовых и овощных. Очистка и осветление соков. Сепараторы. Деаэрация. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов: Концентрирование ароматических веществ. Вымораживание соков и пюре. Концентрирование обратным осмосом. Фасование, эксгаустирование и укупоривание консервов. Стерилизация и пастеризация консервов.	34
4.	Микробиологический брак. Физический брак. Химический брак	26
5.	Овощные закусочные консервы: икра овощная, овощи резанные в томатном соусе, соевые бобы в томатном соусе, салаты и винегреты. Консервированные овощные и мясоовощные обеденные блюда. Консервы для общественного питания. Овощные натуральные консервы. Овощные и плодовые маринады. Грибы маринованные. Концентрированные томатные продукты. Томатные соусы. Овощные соки и напитки. Компоты, желе, джемы, варенье, цукаты, повидло. Плодовые и ягодные соки. Напитки, экстракты, сиропы.	23
6.	Сушеные фрукты, виноград и овощи. Быстрозамороженные продукты: замораживание плодов и ягод, замораживание овощей и овощных смесей, замораживание десертных людов и плодово-ягодных полуфабрикатов, замораживание обеденных блюд. Квашенные овощи и плоды: квашение капусты, засол огурцов и томатов, засол овощей в крепком солевом рассоле. Моченные плоды и ягоды	22
7	Комплексная переработка сырья Получение красителей. Корм для птицы и скота. Переработка косточек от плодов. Использование виноградных выжимок. Комплексная переработка яблок и мандаринов	20
	Итого	178

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Современная технология консервов и пищевых концентратов : учебное пособие / А. В. Волкова, А. Н. Макушин, О. А. Блинова, С. П. Кузьмина. — Самара : СамГАУ, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-88575-723-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/370151>

2. Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тertyчная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91632>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Степанова, Н. Ю. Консервирование плодов и овощей : учебное пособие / Н. Ю. Степанова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191294>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212171>.
2. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебное пособие / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107224>
3. Березина, В. В. Товароведение и экспертиза качества плодоовощных товаров и грибов: Лабораторный практикум : учебное пособие / В. В. Березина. — 4-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-394-04177-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229886>

Дополнительная:

1. Технология переработки растениеводческой продукции : учебно-методическое пособие / Е. А. Зенина, Е. А. Кузнецова, Е. А. Таранова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-4479-0178-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139206>.
2. Основы технологии производства продуктов здорового питания из растительного сырья : учебное пособие / О. В. Перфилова, В. Ф. Винницкая, В. А. Бабушкин, С. И. Данилин. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2017. — 117 с. — ISBN 978-5-94664-346-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157789>.
3. Техника и технология переработки плодоовощной продукции: электронный практикум для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» : учебное пособие / составители Е. А. Егушова, О. Г. Поздня-

- кова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 185 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143052>.
4. Степанова, Н. Ю. Основы биотехнологии переработки растительной продукции : учебное пособие / Н. Ю. Степанова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019 — Часть 1 — 2019. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162713>

Периодические издания:

1. Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания. Ассоциация «Технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания» — <URL:<https://www.cta.ru/>>. <http://xn----7sbab4cbipghgw0a.xn--p1ai/>
2. Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции Текст : журнал / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I" – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008996605/
3. Инновации в АПК: проблемы и перспективы – URL: <https://www.bsaa.edu.ru/InfResource/magazine.php>
4. Пищевая промышленность - URL: <https://foodprom.ru/>
5. Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья - URL: https://www.spfpmgurr.ru/jour?locale=ru_RU

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост. А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. - 8 с. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/kpsxp/104.pdf>.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост.: М.Л. Гордиевских, А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. - 67 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/kpsxp/102.pdf>.

3. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Технология производства хлеба" [Электронный ресурс]: для бакалавров очной формы обучения направления подготовки 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья" профиля "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" / сост. С.И. Силков; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 7 с. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/kpsxp/189.pdf>.

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- My TestX10.2.

Программное обеспечение:

Операционная система Windows XP Home Edition OEM Software, Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71; Офисный пакет Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0; КОМПАС 3D v18, КОМПАС 3D v17, КОМПАС 3D v16.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (002).

3. Лаборатория качества зерна и зернопродуктов; Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (271).

4. Лаборатория пищевых технологий; Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (272).

454080, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Сони-Кривой, 48, лабораторный корпус.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы (149).

454080, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Сони-Кривой, 48, лабораторный корпус

Перечень оборудования и технических средств обучения

Аудитория 002.

Жаровня чанная 013800842 №24 ж1;

Картофелечистка 013800979 №28 ж1;

Пресс шнеко маслоотделяющий 013800817 №72 ж1;

Рушильно Вальцевая Установка 013800818 №102 ж1;

Станок Вальцовый 013800989 №106 ж1;

Станок Шелушилън Сортировочный 013800843 №107 ж1;

Электрозаслонка 013800746.

Аудитория 271. Посадочные места по числу студентов, рабочее место преподавателя.

Машина овощерезательная-протирочная МПР-350;

Рассев РЛ-1;

Рассев РЛ-3;

Соковыжималка KENWOOD JE-810;

Мясорубка KENWOOD MG 510;

Пароварка TEFAL VS 4001;

Комплект КОХЛ;

Печь муфельная ПМ-8;

Центрифуга лабораторная Универ ЦЛУ-1 «Орбита»;

Стерилизатор воздушный ГПО-80 МО.

Аудитория 272. Посадочные места по числу студентов, рабочее место преподавателя.

Мельница лабораторная ЛМЦ-1;

Прибор для определения объема хлеба ОХЛ;

Пурка ПХ-2 с весами;

Рефрактометр ИРФ;

Тестомесилка ЕТК;

Фотоколориметр КФК-3-01;

Центрифуга;

Электрошкаф СЭШ-3М;

Холодильник Свияга 410-1;

Шкаф вытяжной ЛАБ-900 ШВ-Н с вентилятором.

Аудитория 149. осадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя.

Компьютер Системный блок;

Intel® Pentium®

CPU G630 @ 2.70GHz 2.69 ГГц, 1,70 ГБ ОЗУ, HDD 320 GB, беспроводной сетевой адаптер

TL-WN781ND;

Монитор LG FLATRON w2043S;

Проектор Acer;

Точка доступа к интернету;

Коммутатор;

Экран настенный;

Мышь, клавиатура проводные;

Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	22
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	22
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	23
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций...24	
4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	24
4.1.1 Опрос на практическом занятии	24
4.1.2 Оценивание отчета по лабораторной работе.....	26
4.1.3 Тестирование.....	27
4.1.4. Оценивание контрольной работы.....	29
4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	30
4.2.1 Зачет	30

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-2 Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-2ПК-2 Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Обучающийся должен знать выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности Б1.В.09 –3.1	Обучающийся должен уметь выполнять работы по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности Б1.В.09 –У.1	Обучающийся должен владеть навыками выполнения работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности Б1.В.09 – Н.1	1. Опрос на лабораторном и практическом занятиях. 2. Тестирование.	1. Экзамен 2. Зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-2ПК-2. Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.09 – 3.1	Не знает выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информа-	Фрагментарно знает выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию ин-	Знает выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информа-	Хорошо знает выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информа-

	ционной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	формационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	ционной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности
Б1.В.09 – У.1	Не умеет выполнять работы по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Слабо умеет выполнять работы по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Умеет выполнять работы по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Хорошо умеет выполнять работы по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности
Б1.В.09 – Н.1	Не имеет навыков выполнения работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Плохо владеет навыками выполнения работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Владеет навыками выполнения работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Свободно владеет навыками выполнения работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Современная технология консервов и пищевых концентратов : учебное пособие / А. В. Волкова, А. Н. Макушин, О. А. Блинова, С. П. Кузьмина. — Самара : СамГАУ, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-88575-723-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370151>

2. Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91632> (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Степанова, Н. Ю. Консервирование плодов и овощей : учебное пособие / Н. Ю. Степанова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191294> (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Технология производства плодоовощных консервов», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Ответ на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины 1. В чем сущность охлаждения растительного сырья? 2. В чем сущность замораживания растительного сырья? 3. Как можно проводить сушку растительного сырья? 4. Какие антисептики применяют для консервирования растительного сырья? 5. Каким образом можно понизить активность воды при производстве консервов из растительного сырья? 6. Какие способы применяют для сбора растительного сырья? 7. Как осуществляется доставка растительного сырья на перерабатывающие предприятия? 8. Как проводят приемку растительного сырья? 9. Как хранится растительное сырье до переработки? 10. Что такое бланширование?	ИД-2ПК-2 Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабаты-

<p>11. Какие режимы бланширования применяют для обработки растительного сырья?</p> <p>12. Как проводят разваривание плодоовощного сырья?</p> <p>13. Для чего нужны обжарка и пассерование овощей?</p> <p>14. Как производят отжим соков?</p> <p>15. Что относят к микробиологическим дефектам?</p> <p>16. Что относят к химическим дефектам?</p> <p>17. Что относят к физическим дефектам?</p> <p>18. Технология икры овощной</p> <p>19. Технология овощей резаных в томатном соусе</p> <p>20. Технология соевых бобов в томатном соусе</p> <p>21. Технология консервированных шампиньонов</p> <p>22. Технология смесей для щей, борщей, рассольников, свекольников, супов</p> <p>23. Технология натуральных консервов (зеленый горошек)</p> <p>24. Технология натуральных консервов из перца</p> <p>25. Технология компотов</p> <p>26. Технология варенья</p> <p>27. Технология джема</p> <p>28. Как проводят замораживание овощей и овощных смесей?</p> <p>29. Как проводят засол огурцов и томатов?</p> <p>30. Как производят моченые плоды и ягоды?</p> <p>31. Как получают красители из отходов плодоовощного сырья?</p> <p>32. Как производят корм для птицы и скота из отходов плодоовощного сырья?</p> <p>33. Как осуществляют переработку косточек от плодов?</p> <p>34. Как используют виноградные выжимки?</p> <p>35. Что подразумевает комплексная переработка яблок и мандаринов?</p>	<p>вающей промышленности</p>
--	------------------------------

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
<p>Оценка 5 (отлично)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки применения основных математических методов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать прикладные задачи; - продемонстрирована сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
<p>Оценка 4 (хорошо)</p>	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в решении прикладных задач допущены незначительные неточности.
<p>Оценка 3</p>	<p>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но</p>

Шкала	Критерии оценивания
(удовлетворительно)	показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, в применении математических методов решения прикладных задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков, обучающийся не может переносить знания в новые проблемные ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в применении математических методов при решении прикладных задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2 Оценивание отчета по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применение охлаждения и замораживания для консервирования растительного сырья 2. Применение сушки для консервирования растительного сырья. 3. Применение антисептиков для консервирования растительного сырья 4. Применение сахара и соли для консервирования растительного сырья 5. Доставка, приемка и хранение сырья. 6. Сортировка, мойка и очистка сырья. 7. Тепловая обработка сырья. 8. Измельчение сырья. 9. Отжим и очистка соков. 10. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов 11. Стерилизация и пастеризация консервов. 12. Микробиологические, физические и химические дефекты консервов 13. Технология икры овощной 14. Технология овощей резаных в томатном соусе 15. Технология соевых бобов в томатном соусе 16. Технология консервированных шампиньонов 17. Технология смесей для щей, борщей, рассольников, свекольников, супов 18. Технология натуральных консервов (зеленый горошек) 	ИД-2ПК-2 Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационную систему управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

19. Технология натуральных консервов из перца	
20. Технология компотов	
21. Технология варенья	
22. Технология джема	
23. Замораживание овощей и овощных смесей.	
24. Засол огурцов и томатов	
25. Моченые плоды и ягоды	
26. Комплексная переработка сырья	

Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать инженерные задачи.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, неправильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины-	
1	<p>1. Физиологические заболевания, допускаемые для плодов и овощей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. загар 2. израстание 3. подмораживание 4. сильное увядание с морщинистостью <p>2. Основная цель процесса уваривания томатной массы, при изготовлении концентрированных томатопродуктов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышение концентрации сухих веществ 2. снижение содержания красящих веществ 3. полное уничтожение микроорганизмов 4. растворение добавляемых веществ <p>3. Консервант, образующийся при анаэробном способе квашения капусты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. молочная кислота 2. сернистая кислота 3. пропионовая кислота 4. уксусная кислота <p>4. Консервирование овощей продуктами молочнокислого и спиртового брожения предусматривает</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. квашение 2. копчение 3. вяление 4. озонирование 5. соление <p>5. Овощная икра, к какой группе консервов относится?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. закусовые 2. обеденные 3. для детского питания <p>6. Признаки бомбажа консервов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не герметичность консервов 2. вмятина крышки 3. вздутие крышки и дна банки <p>7. Допускается в консервах «горошек зеленый» 6% битых зерен и 0,4% зерен кормового гороха</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в столовом сорте 2. в первом сорте 3. во втором сорте 4. в высшем сорте <p>8. Баночные консервы для приготовления первых и вторых блюд, содержащие жиры, различные заправки, пряности и др.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. натуральные консервы 2. закусовые консервы 3. обеденные консервы 3. овощные маринады <p>9. Продукты, образующиеся при гетероферментативном молочнокислом брожении</p>	ИД-2ПК-2 Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационную систему управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

<p>1.молочная кислота, углекислый газ, другие органические кислоты</p> <p>2.масляная кислота, этиловый спирт</p> <p>3.уксусная кислота, вода, сернистая кислота</p> <p>4.пропионовая кислота, винная кислота, газ</p> <p>10. В чем значение квашения и соления плодов и овощей?</p> <p>1.продукт сохраняется более продолжительное время, расширяется ассортимент, получается продукт с иными свойствами</p> <p>2.в результате развития бактерий и сбраживания сахаров образуется молочная кислота</p> <p>3.в подавлении развития гнилостных и других вредных микроорганизмов</p> <p>11. Содержание витамин С в квашенной капусте</p> <p>1.20 мг %</p> <p>2.10 мг %</p> <p>3.5 мг %</p> <p>4. 15 мг %</p> <p>12. В квашенной капусте иногда наблюдается побурение или порозовение верхнего слоя за счет развития</p> <p>1.дрожжей <i>типа Torula</i></p> <p>2.плесени <i>Oidium lactic</i></p> <p>3.слизепобразующих бактерий</p> <p>4.развитие картофельной палочки</p>	
---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания, используемые для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» - Му TestX 11.0.

4.1.4. Оценивание контрольной работы

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения. Контрольная работа выполняется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. В начале сессии обучающемуся выдаются задания контрольной работы, которую необходимо выполнить к следующей сессии.

Оценочные средства	Код и наименование
--------------------	--------------------

Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1. Научный принцип, на котором основано консервирование овощей и плодов в герметически укупоренной таре 2. Научный принцип, на котором основано замораживание плодов 3. Научный принцип, на котором основано консервирование плодов сахаром 4. Научный принцип, на котором основано маринование овощей и плодов 5. Научный принцип, на котором основано квашение и соление овощей 6. Оптимальная температура хранения картофеля в основной период 7. Оптимальная температура хранения столовых корнеплодов 8. Оптимальная температура хранения огурцов 9. Хранилище, пригодное для хранения яблок 10. Температура стерилизации овощных консервов в автоклаве 11. Температура кипения готового варенья 12. Оптимальная температура для квашения капусты 13. Микробиологический способ консервирования овощей 14. Физический способ консервирования овощей и плодов 15. Содержание уксусной кислоты в кислом пастеризованном маринаде, % 16. Заключительная операция при консервировании овощей в герметически укупоренной таре 17. Температура, рекомендуемая для быстрого замораживания плодов 18. Закусочные овощные консервы. Консервы, для приготовления которых не нужна тепловая стерилизация 19. Консервированный продукт с наибольшим содержанием сухих веществ. Продукция, не пригодная для замораживания	ИД-2ПК-2 Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

Контрольная работа оценивается преподавателем оценкой «зачтено», «не зачтено». Критерии оценивания представлены в таблице. Результат контрольной работы выставляется в талон рецензии. В случае выставления оценки «не зачтено» обучающийся обязан в кратчайший срок исправить все отмеченные преподавателем недостатки и сдать контрольную работу на повторную проверку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – хорошее знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины; – правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы)
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – пробелы в знаниях основного программного материала; – принципиальные ошибки при ответе на вопросы; – ответы не на все вопросы; – не решена задача

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Формы проведения зачетов (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора Института и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необ-	

	<p>ходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины</p>	
	<p style="text-align: center;">3,4 семестр очная форма обучения 3,4 семестр заочная форма обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое натуральные консервы? 2. Требования к сырью, используемому для получения натуральных консервов 3. Какова технологическая схема переработки зеленого горошка? 4. Какие консервы изготавливают из стручковой фасоли? 5. В чем особенность получения консервов из целых и дробленых зерен кукурузы? 6. Какие консервы вырабатывают из шпината и щавеля? 7. Каким образом классифицируются овощные закусочные консервы? 8. Особенность предварительной обработки овощей при производстве закусочных консервов 9. Чем определяется ценность овощных натуральных консервов? 10. Каков ассортимент вырабатываемых овощных натуральных консервов? 11. Назовите основные стадии технологического процесса получения овощных натуральных консервов. 12. В чем заключается особенности схемы техноконтроля производства натуральных овощных консервов? 13. Как классифицируются компоты? 14. Основные стадии производства компотов 15. Что такое вакуумирование, с какой целью оно проводится? 16. Особенность получения концентрированных компотов 17. Что такое плоды и ягоды натуральные? 18. Основные требования к качеству компотов 19. Тепловая обработка сырья. 20. Измельчение сырья. 21. Отжим и очистка соков. 22. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов 23. Стерилизация и пастеризация консервов. 24. Микробиологические, физические и химические дефекты консервов 25. Технология икры овощной 26. Технология овощей резаных в томатном соусе 27. Технология соевых бобов в томатном соусе 28. Технология консервированных шампиньонов 29. Технология смесей для щей, борщей, рассольников, свекольников, супов 30. Технология натуральных консервов (зеленый горошек) 31. Технология натуральных консервов из перца 32. Технология компотов 33. Технология варенья 34. Технология джема 35. Замораживание овощей и овощных смесей. 	<p>ИД-2ПК-2 Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности</p>

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

