МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ
_____ В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
_____ С.Н. Сахаровский
«25» апреля 2018 г.
Рег. № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.12 «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции»
для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Улан-Удэ
2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции» разработан в Технологическом колледже ВСГУТУ и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 384.

Составители:

_____ Бадмаева И.И.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология продуктов общественно питания»

Протокол «25» апреля 2018 г. № 1

Заведующая кафедрой «Технология продуктов общественного питания»

_____ Хамаганова И.В.

Аннотация

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции» входит в вариативную часть профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, реализуется на 3-м году обучения (6 семестр).

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у будущего специалиста фундаментальных и прикладных знаний в области холодильной обработки и хранения сырья, полуфабрикатов и кулинарных изделий на предприятиях общественного питания различных типов (ресторан, кафе, столовая, бар, заготовочные предприятия), технических средств необходимых для проведения холодильной обработки и хранения скоропортящегося сырья, полуфабрикатов, готовых кулинарных изделий и умения их использовать в практической деятельности, умения вести расчет о подбор холодильного оборудования.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции: ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3; ПК 6.4; ПК 6.5.(ФГОС СПО № 384 от 22.04.2014 г. пп 5, 6).

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **уметь**:

- определять оптимальные условия холодильной обработки продуктов;
- осуществлять расчет и подбор холодильной машины и холодильного оборудования.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **знать**:

- сущность холодильной техники и технологии;
- термодинамические процессы холодильной технологии;
- методы замораживания пищевых продуктов;
- способы и методы холодильной обработки продуктов питания;
- сущность процесса замораживания пищевых продуктов - состава и основных свойств пищевых продуктов.

3. Структура и содержание дисциплины.

Структура дисциплины «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции»*:*

Вид учебной работы	*Объём часов*
Максимальная учебная нагрузка	*67*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*45*
в том числе:	
практические занятия	*15*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*22*
в том числе:	
Консультации	-
Промежуточная аттестация	*ДЗ*

4. Список авторов учебно-методического комплекса.

Бадмаева И.И., к.т.н., доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания» ВСГУТУ.

Содержание

	Аннотация к дисциплине	4
1	Паспорт программы учебной дисциплины	7
2	Структура и содержание дисциплины	6
3	Самостоятельная работа обучающихся	9
4	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	10
5	Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
6	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Холодильная техника технология централизованного производства продукции»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью ППССЗ (вариативной части) в соответствии с ФГОС СПО специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания» от 22 апреля 2014 г. № 384.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.12 «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции» входит в вариативную часть профессионального цикла общеобразовательных дисциплин учебного плана специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Компетенции, формируемые в результате освоения содержания дисциплины ОП.13 «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции» необходимы для успешного прохождения производственной практики по профессиональным модулям и выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у будущего специалиста фундаментальных и прикладных знаний в области холодильной обработки и хранения сырья, полуфабрикатов и кулинарных изделий на предприятиях общественного питания различных типов (ресторан, кафе, столовая, бар, заготовочные предприятия), технических средств необходимых для проведения холодильной обработки и хранения скоропортящегося сырья, полуфабрикатов, готовых кулинарных изделий и умения их использовать в практической деятельности, умения вести расчет о подбор холодильного оборудования.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **уметь**:

- определять оптимальные условия холодильной обработки продуктов;
- осуществлять расчет и подбор холодильной машины и холодильного оборудования.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **знать**:

- сущность холодильной техники и технологии;
- термодинамические процессы холодильной технологии;
- методы замораживания пищевых продуктов;
- способы и методы холодильной обработки продуктов питания;
- сущность процесса замораживания пищевых продуктов - состава и основных свойств пищевых продуктов.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.2.	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.3.	Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.
ПК 2.1	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

ПК 2.2	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 2.3	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
ПК 3.1	Организовывать и проводить приготовление сложных супов.
ПК 3.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.
ПК 3.3	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.
ПК 3.4	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 4.1	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
ПК 4.2	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
ПК 4.3	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
ПК 4.4	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
ПК 5.1	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
ПК 5.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
ПК 6.1	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК 6.2	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 6.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 6.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 6.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Освоение дисциплины направлено на формирование и развитие общих компетенций:

Код	**Общие компетенции**
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Распределение учебного времени дисциплины

Распределение учебного времени выполнено в виде выписки из УП. В таблице 1 представлена информация по каждой форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л)), практические занятия (Пр), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, расчетно-графические работы (РГР), контрольные (КР) и другие работы), а также форм ПА – промежуточной аттестации студентов по дисциплине(экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), другие формы контроля):

Таблица 1 – Распределение учебного времени дисциплины

Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ						
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе				Форм СРС	Форм ПА - аттестация
			На аудиторные занятия (час)			на СРС (час)		
			Всего (час)	В том числе				
				Л (час)	Пр (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
очная	3 год, 6 семестр 15 нед	67	45	30	15	22	ИЗ 1 ИЗ 2	ДЗ

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов очная форма	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**5**
Тема 1. Физическая сущность и способы получения искусственного холода	***Содержание учебного материала:***	*2*	1
	1 физические процессы получения низких температур.		
	2 способы охлаждения.		
	Практические занятия	*1*	
	1 Методика математических расчетов теплопередач различного характера		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*2*	
	1 Проработка теоретического материала		
	2 Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 1).		
Тема 2. Холодильные машины	***Содержание учебного материала:***	*8*	1, 2
	1 термодинамические основы холодильных машин, типы холодильных машин		
	2 компрессоры холодильных машин, теплообменные аппараты холодильных машин		
	3 вспомогательное оборудование холодильных машин и установок, их автоматизация		
	4 автоматическое регулирование и агрегаты холодильных машин.		
	Практические занятия	*4*	
	1 Решение ситуационной задачи по определению теплопередач различного характера по индивидуальному заданию		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*4*	
	1 Проработка теоретического материала		
	2 Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 1).		
Тема 3. Холодильные машины и установки	***Содержание учебного материала:***	*8*	1, 2
	1 классификация холодильников для пищевых продуктов		
	2 охлаждающие среды, их свойства и параметры, приборы измерения и контроля параметров охлаждающих сред и продуктов		
	3 конструкции холодильников		
	4 тепловой баланс охлаждаемых помещений		
	5 системы охлаждения холодильных камер, способы отвода теплоты от потребителя холода		
	6 холодильное технологическое оборудование, холодильное торговое оборудование		
	7 способы и оборудование безмашинного охлаждения.		
	Практические занятия	*4*	
	1 Решение ситуационной задачи по определению теплопередач различного характера по индивидуальному заданию		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*6*	
	1 Проработка теоретического материала		
	2 Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 1).		
Тема 4. Теоретические основы холодильного консервирования пищевых продуктов	***Содержание учебного материала:***	*6*	1, 2
	1 основные изменения, происходящие в продуктах питания при охлаждении,		
	2 основные изменения, происходящие в продуктах питания при низкотемпературной обработке,		
	Практические занятия	*4*	
	1 Методика решения ситуационной задачи по подбору холодильного оборудования		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*4*	
	1 Проработка теоретического материала		

	2	Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 2)		
Тема 5. Холодильное хранение, транспортирование, размораживание продуктов питания	***Содержание учебного материала:***		*6*	1, 2
	1	условия хранения скоропортящихся продуктов,		
	2	общие изменения продуктов в процессе хранения, изменение состава и свойств пищевых продуктов,		
	3	транспортирование охлажденных и замороженных пищевых продуктов		
	4	технология размораживания		
	Практические занятия		*2*	
	1	Решение ситуационной задачи по подбору холодильного оборудования		
	Самостоятельная работа обучающихся:		*6*	
	1	Проработка теоретического материала		
	2	Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 2)		
		Всего: **Теоретического обучения** **Практических занятий** **Самостоятельной работы**	***67*** ***30*** ***15*** ***22***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это планируемая учебная и научная работа, выполняемая по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством.

СРС по данной дисциплине включает:

- подготовку к аудиторным занятиям (составление конспект-схем при проработке пройденного учебного материала по лекционному материалу и рекомендованной преподавателем учебной и научной литературе; изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку);
- подготовка к практическим занятиям (решение индивидуальных заданий);
- выполнение индивидуальных заданий (расчетная работа).

Распределение бюджета времени на выполнение индивидуальных СРС представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС

Номер раздела и темы дисциплины	Ф/О	Код и наименование индивидуального проекта – задания или вида СРС	Объем часов на СРС	Сроки выполнения, неделя	Рекомендуемые УММ	Форма контроля СРС
1	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Физическая сущность и способы получения искусственного холода	О	Проработка теоретического материала Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 1).	1 1	1	[1-13]	Самооценка, рецензирование Публичная защита
Тема 2. Холодильные машины	О	Проработка теоретического материала Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 1).	2 2	2	[1-13]	Самооценка, рецензирование Публичная защита
Тема 3. Холодильные машины и установки	О	Проработка теоретического материала Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 1).	2 2	2	[1-13]	Самооценка, рецензирование Публичная защита
Тема 4. Теоретические основы холодильного консервирования пищевых продуктов	О	Проработка теоретического материала Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 2).	2 4	2	[1-13]	Самооценка, рецензирование Публичная защита
Тема 5. Холодильное хранение, транспортирование, размораживание продуктов питания	О	Проработка теоретического материала Решение ситуационной задачи (индивидуально ИЗ 2).	2 4	2	[1-13]	Самооценка, рецензирование Публичная защита
Общие затраты времени студентом по всем видам СРС						
СРС: составление конспект-схем (проработка теоретического материала)				10		
СРС: подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуальных заданий (ИЗ)				12		
Итого:				22		

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ)

Таблица 4 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции» учебно-методическими материалами

Код и наименование специальности	Учебно-методический материал		Количество, экз
	№	Наименование	
19.02.10 Технология продукции общественного питания		**Основная литература**	
	1	Данзанов В.Д. Основы хладотехники: учеб. для вузов спец. «Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания», «Пищевая инженерия», «Технология продуктов питания» / В. Д. Данзанов ; Вост.-Сиб. гос. ун-т технологий и упр. - Улан-Удэ : ВСГУТУ, 2011. – с. 246	84
	2	Данзанов В.Д. Основы хладотехники [Электронный ресурс] : учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированного специалиста 260500 «Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания», 260600 «Пищевая инженерия» и по направлению подготовки бакалавра техники и технологии 552400 «Технология продуктов питания»] / В. Д. Данзанов ; Вост.-Сиб. гос. технол. ун-т. - Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2010. - 356 с. : ил. - Библиогр.: с. 352-356 (53 назв.). - Б. ц. Рек. УМО	ЭБС «Библиотех»
		Дополнительная литература	
	3	Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учеб. пособие для проф. Образования. / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. - М.: Академия, 2006. - 395 с.	5
	4	Шавра В.М. Основы холодильной техники и технологии (для учащихся и практических работников) : [учеб. пособие] / В.М. Шавра. -М. : ДеЛи принт, 2004. - 269 с.	15
	5	Стрельцов А. Н. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания: учеб. для нач. проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов; ИРПО. -М.: ИРПО, Академия, 2003. - 272 с.	2
		Периодические издания	
	6	Журнал «Питание и общество»	
	7	Журнал «Ресторатор»	
	8	Журнал «Холодильная техника»	
		Электронные источники	
	9	Neicon	
	10	http://window.edu.ru/window/library	
	11	Web Ирбис	
		Нормативные документы	
	12	СанПиН 2.3.6.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»	
	13	СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья, п.7).	

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В таблице 5 представлены общеуниверситетские ресурсы и ресурсы колледжа, которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица 5 – Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		
№	Наименование	Оборудование
1	Лекционная аудитория 1104	ноутбук, проектор
2	Лекционная аудитория 1105	ноутбук, проектор

6. ФОРМА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Таблица 6 - Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **уметь**: • определять оптимальные условия холодильной обработки продуктов; • осуществлять расчет и подбор холодильной машины и холодильного оборудования. В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **знать**: • сущность холодильной техники и технологии; • термодинамические процессы холодильной технологии; • методы замораживания пищевых продуктов; • способы и методы холодильной обработки продуктов питания; • сущность процесса замораживания пищевых продуктов - состава и основных свойств пищевых продуктов.	Практические занятия Публичная защита Самостоятельная работа по индивидуальным заданиям Зачет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ
_____ В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
_____ С.Н. Сахаровский
«31» августа 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины ОП.3 «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции»
для специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Улан-Удэ
2018

14

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств

2 Контрольные материалы

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Тематическая структура контрольно-измерительных материалов

Для проведения входного и текущего контроля, а также в процессе промежуточной аттестации преподавателем используются контрольно-измерительные материалы, наименование тематик которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Тематическая структура КИМ.

№	Наименование раздела дисциплины	Вид контрольных испытаний
	Входной контроль	
1	Тема 1. Физическая сущность и способы получения искусственного холода	ИЗ № 1
2	Тема 2. Холодильные машины	
3	Тема 3. Холодильные машины и установки	
4	Тема 4. Теоретические основы холодильного консервирования пищевых продуктов	ИЗ № 2
5	Тема 5. Холодильное хранение, транспортирование, размораживание продуктов питания	

В процессе контроля оцениваются результаты обучения на уровнях: знания, понимания, умения, применения.

В процессе защиты практических работ и СРС оцениваются результаты обучения на уровнях: знания, применения.

1.2 Критерии оценки на промежуточной и итоговой аттестации

Оценивание знаний, умений и навыков производится по шкале:
отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Таблица 2. Критерии оценки.

Оценка	Условия
Отлично	Все контрольные испытания (КИ) сданы в срок, при этом 75% и более оценены на «отлично», допускается не менее 25% оценок «хорошо» Итоговое тестирование выполнено на оценку «отлично»;
Хорошо	Все контрольные испытания (КИ) сданы в срок, при этом 80% и более оценены на «хорошо», допускается не менее 20% оценок «хорошо» Итоговое тестирование выполнено на оценку «хорошо»;
Удовлетворительно	Все контрольные точки на оценку не ниже «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	В остальных случаях

При оценивании результаты входного контроля не учитываются, как оценка, а рассматриваются как показатель прогресса знаний и умений студента.

Оценка «отлично» выставляется, если 90% всего объема заданий (тестирование, ИЗ) выполнено правильно.

Оценка «хорошо» выставляется, если 70% всего объема заданий (тестирование, ИЗ) выполнено правильно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если 50% всего объема заданий (тестирование, ИЗ) выполнено правильно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выполнено менее 50% всего объема заданий (тестирование, ИЗ).

2. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Индивидуальная работа для студентов является творческой формой самостоятельной работы при изучении дисциплины и имеет цель - закрепление получения теоретических знаний по изучаемым темам дисциплины, демонстрация практических навыков, развитие творческого потенциала.

В процессе изучения дисциплины «Холодильная техника и технология централизованного производства продукции» планируется выполнение четырех индивидуальных заданий:

1. **Индивидуальное задание 1 (ИЗ 1).** Решение ситуационной задачи (индивидуально) по расчету и подбору холодильной машины

Выполнить калорический расчет охлаждаемой камеры и подобрать холодильную машину для осуществления хранения пищевого продукта (согласно варианта).

2. **Индивидуальное задание 2 (ИЗ 2).** Решение ситуационной задачи (индивидуально) по расчету и подбору холодильного оборудования

Выполнить технологический расчет и подобрать холодильное оборудование для осуществления хранения пищевого продукта (согласно варианта).

Система контроля.

Измерению и оценке подлежат все результаты обучения по всем видам учебной деятельности путем самооценки, рецензирования или публичной защиты.