

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М. М. Джамбулатова»**

**Технологический факультет
Кафедра товароведения, технологии продуктов и общественного
питания**



Утверждаю
Первый проректор
М.Д. Мукайлов
03 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ КОНСЕРВОВ И ПИЩЕКОНЦЕНТРАТОВ »**

Направление подготовки - 19.03.04 «Технология продукции и организации
общественного питания»

Направленность (профиль) подготовки - «Технология и организация
ресторанного дела»

Форма обучения - очная, заочная

Квалификация - бакалавр

Махачкала, 2022

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М. М. Джембулатова»**

**Технологический факультет
Кафедра товароведения, технологии продуктов и общественного
питания**

Утверждаю
Первый проректор
_____ М.Д. Мукайлов
« ____ » _____ 202_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ КОНСЕРВОВ И ПИЩЕКОНЦЕНТРАТОВ »**

Направление подготовки - 19.03.04 «Технология продукции и организации
общественного питания»

Направленность (профиль) подготовки - «Технология и организация
ресторанного дела»

Форма обучения - очная, заочная

Квалификация - бакалавр

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки **19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1041 от 17.08.2020 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

Улчибекова Н.А., к.с.-х.н., доцент _____
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры товароведения, технологии продуктов и общественного «13» марта 2022г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой, доктор с.-х. наук, профессор М.М. Салманов

подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией технологического факультета «15» марта 2022г., протокол № 7.

Председатель методической
комиссии факультета

Г.А. Макуев

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цель и задачи дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины.....	7
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	7
5.2. Тематический план лекций	8
5.3. Тематический план практических занятий.....	9
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	10
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	12
7. Фонды оценочных средств.....	15
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций...	15
7.3. Типовые контрольные задания.....	17
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков.....	37
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	39
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	41
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	42
11. Информационные технологии и программное обеспечение.....	45
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса.....	45
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	46
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	47

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Освоение основных закономерностей проведения технологических процессов получения концентратов и пищекокцентратов; овладение приемами организации и осуществления процесса производства с использованием технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, сырья, полуфабрикатов для обеспечения получения качества готовой продукции; формирование возможности применения профессиональных знаний в производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной и маркетинговой деятельности.

Задачами являются:

изучение инновационных технологических приемов производства, классификации и ассортимента консервов и пищекокцентратов и различных способов их производства; изучение способов сбора и транспортировки плодоовощного сырья на пункты первичной переработки и консервные заводы, способов консервирования овощных и фруктовых консервов;

Овладение практическими навыками:

эксплуатации технологического оборудования в процессе производства консервированной продукции; использования различного вида технологического оборудования для производства консервированной продукции на различных предприятиях; организации и осуществления технологического процесса производства консервированной продукции, а также работу структур предприятия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ПК - 1	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производс	ИД-2ПК–1 - Использует методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производств	1. Основы производства консервной продукции 2. Техноло	основы технологического контроля производства продуктов питания, а также соответствия качества производимой продукции и	разрабатывать мероприятия осуществлению технологического контроля соответствия качества производим	методами эксплуатации и технологического оборудования в процессе производства консервированной

	тва продукции и обществе нного питания массового изготовле ния и специализ ированны х пищевых продукто в	е продукции общественно го питания массового изготовлени я и специализир ованных пищевых продуктов	гические процесс ы произво дства консерв ной продукц ии	услуг нормативной документации ;	ой продукции и услуг установленн ым нормам;	продукции; навыками использован ия различного вида технологиче ского оборудовани я для производств а консервиров анной продукции на различных предприятия х;
		ИД-ЗПК – 1 - Внедряет системы управления качеством, безопасност ью и прослеживае мостью производств а продукции общественно го питания массового изготовлени я и специализир ованных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответству ющим видам пищевой продукции		основные приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологичес ких процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологически х последствий их применения.	осуществлят ь контроль за технологиче скими процессами при производств е консервиров анной продукции, а также качество готовой продукции и полуфабрик атов	прогрессивн ыми методами производств а консервиров анной продукции, а также новыми технологиче скими процессами производств а продукции питания

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **Б1.В.06** «Технология консервов и пищеконцентратов» относится к обязательным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины», часть, формируемая участниками образовательных отношений..

Для дисциплины «Технология консервов и пищеконцентратов» важны разделы в следующих дисциплинах: товароведение продовольственных товаров, метрология, стандартизация и сертификация, физиология питания, пищевая биотехнология, технология консервирования плодов и овощей, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов (тем) данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1.	Организация питания в гостинично-ресторанных комплексах	+	+
2.	Экспертиза сырья и пищевых продуктов	+	+
3.	Общая и специальная технология пищевых производств	+	+
4.	Технология продуктов лечебно-профилактического назначения	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость: часы	180	180
зачетные единицы	5	5
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	62 (20)*	62 (20)*
Лекции	24 (8)*	24 (8)*
практические занятия (ПЗ)	38 (12)*	38 (12)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	82	82
подготовка к практическим занятиям	40	40

самостоятельное изучение тем	20	20
подготовка к текущему контролю знаний	20	20
Промежуточная аттестация экзамен	36 экзамен	36 экзамен

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Общая трудоемкость: часы	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	18(6)*	18(6)*
лекции	8(2)*	8(2)*
практические занятия (ПЗ)	10(4)*	10(4)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	90	90
подготовка к практическим занятиям	26	26
самостоятельное изучение тем	54	54
подготовка к текущему контролю	10	10
Промежуточная аттестация экзамен	36 экзамен	36 экзамен

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоя тельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Основы производства консервной продукции	70	8(2)*	12(4)*	24
2.	Раздел 2. Технологические процессы производства консервной продукции	90	16(6)*	26(8)*	58
	Всего:	180	24(8)*	38(12)*	82

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самосто ятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Основы производства консервной продукции	58	2	4	30
2.	Раздел 2. Технологические процессы	86	6(2)*	6(4)*	60

	производства консервной продукции				
	Всего:	144	8(2)*	10(4)*	90

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Основы производства консервной продукции		
1	Флодоовощные консервы, классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество плодoовощных консервов.	2(2)*
2	Химический состав плодов и овощей	2
3	Вода в производстве консервированных продуктов	2
4	Вспомогательное сырье консервного производства	2
	Раздел 2. Технологические процессы производства консервной продукции	2
5	Производство овощных натуральных консервов	2(2)*
6	Производство овощных маринадов	2
7	Производство концентрированных томатных продуктов	2(2)*
8	Производство обеденных консервов и полуфабрикатов для общественного питания	2
9	Производство солeно-квашеной и моченой продукции	2
10	Производство плодово-ягодных компотов и маринадов	2
11	Упаковка и тара, применяемая при производстве консервов	2
12	Причины брака консервов и его виды. Использование отходов консервного производства	2(2)*
ВСЕГО:		24(8)*

Заочная форма обучения

№	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Основы производства консервной продукции		
1.	Флодоовощные консервы, классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество плодoовощных консервов.	2(2)*
2.	Вспомогательное сырье консервного производства	2
Раздел 2. Технологические процессы производства консервной продукции		
3.	Производство овощных натуральных консервов	2
4	Упаковка и тара, применяемая при производстве консервов	2
Всего		8(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№	Темы занятий	Количество
---	--------------	------------

п/п		часов
Раздел 1. Основы производства консервной продукции		
1	Требования к плодоовощному сырью в консервном производстве	4
2	Технология производства томатного сока, пюре и соуса	4(2)*
3	Маринование плодов и овощей	4
Раздел 2. Технологические процессы производства консервной продукции		
4	Приготовление желе и джема	4(2)*
5	Приготовление овощных и фруктовых соков	4
6	Квашение капусты и мочение яблок	4
7	Производство плодово-ягодных компотов	4(2)*
8	Производство закусочных консервов	6
9	Дегустационная оценка продуктов переработки плодов и овощей	4(2)*
ИТОГО:		38(12)*

Заочная форма обучения

№	Темы занятий	Количество часов
Раздел 1. Основы производства консервной продукции		
1.	Требования к плодоовощному сырью в консервном производстве	2
2.	Технология производства томатного сока, пюре и соуса	2
Раздел 2. Технологические процессы производства консервной продукции		
3.	Приготовление плодово-ягодных компотов	2(2)*
4.	Консервы закусочные	2
5	Дегустационная оценка продуктов переработки плодов и овощей	2
Всего часов		10(4)*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Основы производства консервов	<p>Плодоовощные консервы – это плоды и овощи, подвергнутые обработке высокой температурой для предохранения от микробиологической порчи. Классификация, ассортимент, пищевая ценность, факторы, формирующие качество, требования к качеству. Приемка, отбор проб, экспертиза качества. Контроль качества фасованной продукции. Контроль качества продукции, упакованной в транспортную тару. Факторы, формирующие качество плодоовощных консервов.</p> <p>Строение растительной ткани. Содержание воды в клетках и его значение. Углеводы, азотистые вещества, органические кислоты, гликозиды, фенольные соединения, красящие вещества, липиды, ароматические вещества, минеральные вещества, витамины, ферменты и их роль в процессах жизнедеятельности плодов и овощей.</p> <p>Характеристика природных вод: артезианские, грунтовые, открытые водоемы. Требования к качеству воды производственного назначения: органолептические показатели воды, физико-химические показатели качества воды, микробиологические показатели качества воды. Способы подработки воды. Расход воды в консервном предприятии и нормы расхода воды на производство консервов. Сточные воды и их очистка.</p> <p>Применение вспомогательного сырья для придания консервам вкуса, аромата, определенной консистенции, а также ряда других случаев. Растительные масла, крупы, подслащивающие вещества, поваренная соль и пряности, консерванты, вещества, регулирующие консистенцию и их влияние на вкусовые и качественные показатели плодоовощных консервов.</p>	ИД-2ПК - 1; ИД-3ПК - 1
2	Технологические процессы производства	<p>Овощные натуральные консервы как продукт имеющий высокую пищевую ценность. Требования к сырью. Подготовка отдельных видов сырья. Фасование и стерилизация натуральных консервов. Технологические основы получения консервов свеклы и моркови гарнирной.</p> <p>Требования к производству овощных маринадов. Овощные маринады целые или нарезанные овощи или их смеси, залитые маринадной заливкой с добавлением растительного масла или без него. Маринадные ассорти. Салаты, изготавливаемые из смеси нарезанных овощей с добавлением уксусной кислоты. Подготовка отдельных видов сырья. Приготовление маринадной заливки. Фасовка и пастеризация: показатели качества. Салаты овощные.</p> <p>Требования в сырью для производства концентрированных томатных продуктов. Подготовка сырья. Варка томатной пасты. Показатели качества.</p> <p>Приготовление первых обеденных блюд. Технологические операции включают: подготовка сырья, приготовление заправки, приготовление смеси, фасовку и стерилизацию. Приготовление вторых обеденных блюд: солянки, овощи с мясом, картофель тушеный и др.: приготовление смеси, показатели качества.</p> <p>Полуфабрикаты для общественного питания: заправочные консервы,</p>	ИД-2ПК - 1; ИД-3ПК - 1

	<p>гарнирные консервы, соусные пасты.</p> <p>Характеристика биохимических методов консервирования: соление, квашение, мочение. Молочно-кислые бактерии, наличие сахаров, поваренная соль, температура, наличие кислорода. Квашение капусты: показатели качества. Соление огурцов и томатов. Консервирование маслин и оливок. Соление других овощей. Мочение плодов и ягод. Получение сброженных соков. Биохимическая сущность квашения, посола, мочения овощей и плодов. Молочнокислое и спиртовое брожение. Действие "посторонней" микрофлоры. Создание условий, благоприятных для развития молочнокислых бактерий и неблагоприятных для "посторонней" микрофлоры. Условия проведения процесса в зависимости от вида сырья.</p> <p>Характеристика и ассортимент компотов и маринадов: однокомпонентные и ассорти. Характеристика сырья. Расчет содержания сахара в компотах. Стадии производства компотов. Приемка и хранение сырья. Подготовка сырья: калибровка, сортировка, мойка. Специальная обработка сырья. Бланширование сырья. Приготовление сахарного сиропа. Фасовка и стерилизация. Производство компотов из полуфабрикатов. Качество готовых компотов. Производство концентрированных компотов. Плоды и ягоды натуральные. Маринады плодовые и ягодные.</p> <p>Классификация упаковки и тары. Тара. Упаковочный материал. Потребительская упаковка. Транспортная упаковка. Жесткая упаковка. Требования, предъявляемые к упаковке: надежность, безопасность, экологичность, совместимость, взаимозаменяемость, эстетичность, экономичность. Металлическая тара, сборные и цельные банки. Применение жести горячего и электролитического лужения. Алюминиевая тара. Покрытия для предотвращения коррозии и взаимодействия с содержимым. Герметизация швов. Оборудование для изготовления металлической тары. Стеклоянная тара, маркировка, способы укупоривания, их достоинства и недостатки. Закаточные полуавтоматические и автоматические машины. Полимерная тара, полиэтиленовая, полипропиленовая, целлофановая, сарановые пленки, - и их свойства. Тара из полистирола и поливинилхлорида, комбинированных материалов. Термоусадочные и газоселективнопроницаемые пленки. Бумажная и картонная тара. Комбинированная упаковка. Деревянная тара. Подготовка тары к фасовке.</p> <p>Коррозия тары. Виды брака консервов: производственный брак, складской брак, физический бомбаж, химический или водородный бомбаж, микробиологический бомбаж. Экономическая и технологическая целесообразность переработки отходов. Характеристика отходов овощеконсервного производства. Характеристика и использование отходов переработки плодово-ягодного сырья. Использование отходов переработки овощей. Получение пектина из отходов консервного производства.</p>	
--	--	--

6. Учебно-методического обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Для очной формы обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Виды квашеных овощей, плодов и ягод. Показатели безопасности квашеных овощей и плодов	5	1,2,3	4-12	1-9
2	Микробиологические и теплофизические основы тепловой стерилизации пищевых продуктов	5	3	4-12	1-9
3	Консервирование плодово-ягодных продуктов антисептиками	5	1,2,3	4-12	1-9
4	Пищевые концентраты для детского и диетического питания	5	1,2	4-12	1-9
5	Пищевые концентраты – сухие завтраки	6	1,2,3	4-12	1-9
6	Овощные и плодово-ягодные консервы для детского и диетического питания	6	1,2	4-12	1-9
7	Сухофрукты. Технология производства и качество.	6	1,2	4-12	1-9
8	Гигиенические требования по применению пищевых добавок	6	1,2	4-12	1-9
9	Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов	8	1,2	4-12	1-9
10	подготовка к практическим занятиям	10	20		
11	самостоятельное изучение тем	10	16		
12	подготовка к текущему контролю знаний	10	10		
	Всего	82			

Для заочной формы обучения

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Виды квашеных овощей, плодов и ягод. Показатели безопасности квашеных овощей и плодов	6	1-3	4-12	1-9

2	Микробиологические и теплофизические основы тепловой стерилизации пищевых продуктов	6	1-3	4-12	1-9
3	Консервирование плодово-ягодных продуктов антисептиками	6	1-3	4-12	1-9
4	Пищевые концентраты для детского и диетического питания	6	1-3	4-12	1-9
5	Пищевые концентраты – сухие завтраки	6	1-3	4-12	1-9
6	Овощные и плодово-ягодные консервы для детского и диетического питания	6	1-3	4-12	1-9
7	Сухофрукты. Технология производства и качество.	6	1-3	4-12	1-9
8	Гигиенические требования по применению пищевых добавок	6	1-3	4-12	1-9
9	Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов	6	1-3	4-12	1-9
10	Факторы, влияющие на качество пищевых продуктов	6	1-3	4-12	1-9
11	Виды и методы контроля на всех этапах технологического процесса	6	1-3	4-12	1-9
12	Научное обоснование режимов стерилизации консервов. Техника стерилизации	6	1-3	4-12	1-9
13	Влияние состава и свойств сырья на способ его технологической обработки	6	1-3	4-12	1-9
14	Антисептическое консервирование как один из технологических приемов консервирования пищевых продуктов	6	1-3	4-12	1-9
15	Значение комплексной и безотходной технологии в рамках экологической безопасности окружающей среды	6	1-3	4-12	1-9
16	подготовка к практическим занятиям	26	26		
17	самостоятельное изучение тем	54	54		
18	подготовка к текущему контролю	10	10		
	Всего:	90			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Киселева Т.Ф., Помозова В.А., Гореньков Э.С. Технология консервирования. – СПб.: ООО «Прспект науки», 2011.
2. Улчибекова Н.А. Технология консервов и пищевых концентратов. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы по специальностям 19.03.02., 19.03.04. – Махачкала, Дагестанский ГАУ. – 2016 г. 17 – с.
3. Улчибекова Н.А. Производство быстрозамороженных продуктов из ягод земляники. – Махачкала, 2016. – 156 с.
4. Мукайлов М.Д., Батукаев А.А., Улчибекова Н.А. Термины и определения по технологии продовольственных товаров// Справочное издание.- 2-е изд., испр. и допол.– Грозный: ЧГУ, 2014.-148с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 90 часов от общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонд оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

семестр (курс)*	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ИД-2ПК–1 - Использует методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	
8 (5)	Технология консервов и пищевых концентратов
7 (4)	Технология специальных видов питания
3 (2)	Товароведение продовольственных товаров
3 (2)	Контроль качества продукции в общественном питании
	Элективные курсы в т.ч. дисциплины по выбору
	Производственная практика (Технологическая практика)
	Производственная практика (Преддипломная практика)
9(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3ПК – 1 - Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции	
5 (3)	Техно-химический контроль сырья и готовой продукции
7 (4)	Идентификация и фальсификация пищевых продуктов
8 (4)	Технология консервов и пищевых концентратов
7 (4)	Технология специальных видов питания
3 (2)	Товароведение продовольственных товаров

7 (4)	Тара и упаковочные материалы
4 (2)	Санитария и гигиена питания
3 (2)	Контроль качества продукции в общественном питании
	Элективные курсы в т.ч. дисциплины по выбору
	Производственная практика (Технологическая практика)
	Производственная практика (Преддипломная практика)
9 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

*- для заочного обучения

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатель	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-2ПК-1				
Знания:	Фрагментарные знания по основным направлениям и достижениям современной науки в области технологии консервов и пищецентратов	изучил теоретические основы способов консервирования пищевых продуктов;	изучение способы осуществления технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам; характеристики сырья как объекта консервирования, химический состав сырья, технологические требования к сырью для консервирования	глубокое понимание у обучающихся необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих ему управлять технологическими процессами на всех стадиях производства консервной продукции, теоретические основы консервирования пищевых продуктов, способы осуществления технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам,
Умения:	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	умеет осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и	умеет использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и	умеет осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным

		услуг установленны м нормам.	сертификации продуктов и продукции предприятий общественного питания; формулировать ассортиментную политику и разрабатывать производственну ю программу предприятий питания	нормам, Использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продуктов и продукции предприятий общественного питания; формулировать ассортиментную политику и разрабатывать производственную программу предприятий питания
Навыки:	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренн ых данной компетенцией	современными методиками подтверждения качества производимой консервирован ной продукции установленным нормам	современным и методиками подтверждения качества производимой консервированной продукции установленным нормам, а также осуществления контроля за соответствием качества продукции нормативной документации	современными методиками подтверждения качества производимой консервированной продукции установленным нормам, а также осуществления контроля за соответствием качества продукции нормативной документации. Методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания
ИД-ЗПК – 1				
Знания:	Фрагментарн ые знания по основным направления м и достижениям современной науки в	Средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технологических процессов производства	знания в области использования технических средств для измерения основных параметров технологических	средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технологических процессов производства

	области технологии консервов и пищеконцентратов	продуктов питания; структуру производства предприятий питания, его оперативное планирование и организацию, особенности, формы, средства и методы обслуживания	процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	продуктов питания; структуру производства предприятий питания, его оперативное планирование и организацию, особенности, формы, средства и методы обслуживания. Проводить анализ причин возникновения дефектов и брака продукции и разработки мероприятий по их предупреждению
Умения:	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства консервированной продукции и переработки полуфабрикатов	умение использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства консервированной продукции и переработки полуфабрикатов
Навыки:	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	владеет основными методами использования технических средств для измерения параметров технологических процессов	владеет основными методами использования технических средств для измерения основных параметров	владеет основными методами использования технических средств для измерения основных параметров

			технологических процессов при производстве консервированной продукции	технологических процессов, а также свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции
--	--	--	---	---

7.3. Типовые контрольные задания Тесты для текущего контроля

знаний студентов по дисциплине «Технология консервов и пищевых концентратов»

Тесты к разделу 1

1. Основные составные части пищевых продуктов
 - 1: **вода**
 - 2: **белки**
 - 3: **углеводы**
 - 4: витамин А
 - 5: бактерии
 - 6: спирт
2. Естественное испарение воды при хранении охлажденных и замороженных продуктов
 - 1: **усушка**
 - 2: сублимация
 - 3: кипение
 - 4: плавление
3. В процессе брожения получают продукты
 - 1: **квас**
 - 2: уксусная кислота
 - 3: **пиво**
 - 4: молоко
 - 5: творог
 - 6: кисель
4. Присутствие минеральных солей в пищевых продуктах понижает
 - 1: плотность
 - 2: **криоскопическую температуру**
 - 3: удельную теплоемкость
 - 4: температуропроводность
 - 5: энтальпию
5. Большую роль ферменты играют в процессах
 - 1: **созревания мяса**
 - 2: расщеплении жиров
 - 3: **производства сыра**
 - 4: анабиоза
 - 5: производства сметаны
 - 6: замораживания птицы

6. Плотность определяется по формуле:
- 1: M/l
 - 2: V/M
 - 3: **M/V**
 - 4: c/λ
7. Сублимация – это процесс перехода вещества:
- 1: из жидкого состояния в парообразное;
 - 2: из жидкого состояния в пар;
 - 3: **из твердого состояния в газообразное, минуя жидкость**
 - 4: из газообразного состояния в твердое, минуя жидкость.
8. Температуропроводность выражается соотношением:
- 1: **теплопроводности, теплоемкости, плотности**
 - 2: относительной влажности, криоскопической температуры
 - 3: теплоемкости, температуры.
9. Ферменты разрушаются при следующей температуре:
- 1: -10°C
 - 2: 70°C
 - 3: **40°C**
 - 4: 0°C
 - 5: 20°C .
10. Какие вещества содержатся в овощах и фруктах, что помогает им убивать различные бактерии, грибы:
- 1: органические кислоты
 - 2: углеводы
 - 3: **фитонциды**
 - 4: витамины.
11. При какой температуре развитие плесени полностью прекращается:
- 1: 0°C
 - 2: -5°C
 - 3: **-12°C**
 - 4: $+2^{\circ}\text{C}$
 - 5: -18°C .
12. Физические методы консервирования основаны на:
- 1: использовании химических веществ
 - 2: **применение низких и высоких температур, ультрафиолетового и ионизирующего излучений**
 - 3: соление и сушка
13. Химические вещества, подавляющие микроорганизмы, обитающих на пищевых продуктах и предохраняющие тем самым их от порчи называются:
- 1: фармацевтическими веществами;
 - 2: **антисептиками**
 - 3: антибиотиками
14. Отопление – это процесс обратный процессу:
- 1: **охлаждения**

- 2: замораживания
- 3: подмораживания.

15. В овощах и фруктах содержатся питательные вещества:

- 1. витамины**
- 2. белки
- 3. углеводы
- 4. жиры

16. Полезные микроорганизмы:

- 1. ботулинус
- 2. молочнокислые бактерии**
- 3. кишечная палочка

17. Бланширование – это....

- 1. разрезание полуфабриката вдоль хребтовой кости
- 2. обваливание полуфабриката в муке
- 3. смена кипящей заливки –холодной**

18. Стерилизация – это...

- 1. нагревание до 100* и выше**
- 2. нагревание до 60-80*

19. Способ консервирования, при котором в процессе брожения образуется молочная кислота:

- 1. соление
- 2. квашение**
- 3. копчение
- 4. маринование

20. При мариновании фруктов используют маринад:

- 1. кислый
- 2. острый
- 3. слабокислый**

Тесты по разделу 2.

21. Соль является консервантом при:

- 1. варке варенья
- 2. солении овощей**
- 3. квашении**
- 4. сушке

22. Каким способам консервирования подвергают мясо и рыбу?

- 1. замораживание**
- 2. засахаривание
- 3. соление**
- 4. копчение**

23. Признаки готовности варенья:

- 1. коричнево-бурый сироп
- 2. пенка собирается в центре таза**
- 3. капля сиропа растекается на блюде

24. Лучший способ приготовления варенья:

- 1. многократная варка**
- 2. однократная варка

25. К пряностям относится:

1. **перец горошком**
2. корица
3. чеснок
4. хрен
5. гвоздика
6. укроп

26. Варенье – это...

1. протертая масса плодов или ягод, сваренных в сахарном сиропе

2. продукт, полученный из плодов или ягод, сваренных в сахарном сиропе

27. Пищевые концентраты – это продукты...

1. Замороженные
2. **Обезвоженные**
3. Консервированные

28. Усилитель натурального вкуса продуктов

1. Лимонная кислота.
2. **Пряности**
3. Глутаминат натрия.

29. Температура для варки сырья для обеденных полуфабрикатов

1. **t не выше 1000С**
2. $t = 1300\text{C}$
3. $t = 1600\text{C}$

30. Группа полуфабрикатов, к которой относятся сухие кисели

1. **К обеденным.**
2. К соусам.
3. К детским.

31. Влажность пищевых концентратов после высушивания

1. **3%**
2. 13%
3. 23%

32. Разрыхлители для мучных полуфабрикатов это:

1. **Дрожжи.**
2. Углекислый аммоний.
3. Соду.

33. Детские пищевые концентраты это –

1. **Молочные смеси.**
2. Каши.
3. Кремы.

34. Продолжительность тепловой обработки сухих завтраков

1. Не требуют.
2. Заваривание кипятком.
3. **Варка 5 минут.**

35. Относительная влажность воздуха для хранения пищевых концентратов

1. Высокая.
2. **Низкая.**
3. Нормальная.

36. Предельный срок хранения пищевых концентратов

1. **1 год.**
2. 2 года.
3. 3 года.

37. Какое из веществ является пищевым ароматизатором?

- 1) **кармин**
- 2) аспартам
- 3) этилацетат

38. Какое из веществ является пищевым подсластителем?

- 1) бензальдегид
- 2) уксусная кислота
- 3) **сахарин**

39. Какое из веществ является пищевым консервантом?

- 1) аспартам
- 2) **пропионат натрия**
- 3) а-токоферол

40. Какое из веществ является пищевым красителем?

- 1) **тартразин**
- 2) сукралоза
- 3) желатин

Ключи к тестам

	1	2	3	4
1	+	+	+	
2	+			
3	+		+	
4		+		
5	+		+	
6			+	
7			+	
8	+			
9			+	
10			+	
11			+	
12	+			
13		+		
14	+			
15	+			
16		+		
17			+	
18	+			
19		+		

20			+	
21		+	+	
22	+		+	+
23		+		
24	+			
25	+			
26		+		
27		+		
28		+		
29	+			
30	+			
31	+			
32	+			
33	+			
34			+	
35		+		
36	+			
37	+			
38			+	
39		+		
40	+			

Вопросы контрольной работы по теме 1. «Фруктоовощные консервы, классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество фруктоовощных консервов»

1. По какому принципу подбирают рецептуры консервов?
2. Какие признаки лежат в основе классификации мясных консервов?
3. Какие технологические операции являются общими при производстве консервов различных видов?
4. Что собой представляют технологические линии для выработки консервов?
5. Как обрабатывают субпродукты перед их фасованием в банки?
6. Какие способы посола используют и для, каких видов консервов?
7. Какие виды предварительной тепловой обработки сырья применяют в консервном производстве?

Вопросы контрольной работы по теме 2. «Вспомогательное сырье консервного производства»

1. Как сортируют консервы? Какие дефекты обнаруживаются при сортировке?
2. При каких условиях, в каком виде и сколько времени хранят консервы?
3. Какие виды брака возможны при длительном хранении консервов?
4. Какие правила безопасности необходимо знать при работе на машинах для наклеивания этикеток и смазки банок в ящики?
5. Как формируют и стерилизуют консервы детского питания?
6. Какие виды тары используют в консервном производстве?
7. В чем заключается принцип закаточных машин? Основные операции при закатывании?
8. Опишите технологическую схему производства консервов в таре ламистр.
9. Какие виды брака могут быть в жестянобаночном производстве, причины их возникновения, способы устранения?
10. Какие правила безопасности необходимо знать при работе в жестянобаночном

производстве?

Вопросы контрольной работы по теме 8. «Упаковка и тара, применяемая при производстве консервов»

1. Из каких основных узлов состоит и работает автоматический дозатор АДМ?
2. Какие виды закаточных машин используют для укупоривания банок?
3. В чем заключается отличие в работе полуавтоматических и автоматических закаточных машин?
4. С какой целью вакуумируют банки при закате, каким образом?
5. Как проверяют герметичность наполненных банок?
6. Какие причины вызывают негерметичность банок?
7. Какие правила безопасности необходимо выполнять при работе и обслуживании машин и аппаратов мясопорционного отделения?

Контрольные вопросы для индивидуального задания:

1. Классификация и ассортимент баночных консервов.
2. Требования к готовой консервированной продукции.
3. Консервная тара и требования к ней.
4. Металлическая консервная тара.
5. Стеклобаночная консервная тара.
6. Подготовка консервной тары к фасованию.
7. Доставка, приемка, хранение мяса, рыбы, растительного сырья для консервирования.
8. Инспекция, калибровка, сортировка сырья растительного и животного происхождения.
9. Мойка сырья перед консервированием.
10. Очистка рыбы, птицы, растительного сырья перед консервированием.
11. Влияние тепловой обработки на белки пищевых продуктов.
12. Влияние тепловой обработки на жиры пищевых продуктов.
13. Влияние тепловой обработки на углеводы.
14. Влияние тепловой обработки на витамины.
15. Бланширование сырья перед консервированием.
16. Обжаривание сырья перед консервированием.
17. Порционирование и закатка банок.
18. Термическая обработка банок. Стерилизация, тиндализация, пастеризация.
19. Сортировка, охлаждение и упаковывание консервов.
20. Хранение и отгрузка консервов.
21. Технология мясных консервов. Подготовка мясного сырья к консервированию.
22. Подготовка вспомогательных материалов к закладке в банку.
23. Ассортимент и технология натуральных мясных консервов.
24. Ассортимент и технология субпродуктовых консервов.
25. Технология консервов из мяса птицы.
26. Технология мясорастительных консервов.
27. Технология мясных консервов для детского и диетического питания.
28. Использование отходов мяскоконсервного производства.
29. Ассортимент и технология натуральных рыбных консервов.
30. Технология рыбных консервов в томатном соусе
31. Ассортимент и технология концентрированных томатопродуктов.

32. Технология производства соков. Виды соков и технология их извлечения.
33. Обработка сырья в целях увеличения сокоотдачи
34. Способы осветления соков

УТВЕРЖДАЮ

на заседании кафедры товароведения,
технологии продуктов и общественного питания
протокол № ____ от « ____ » _____ 202 ____ г.
Заведующий кафедрой, профессор
_____ М.М. Салманов
(подпись)

Вопросы на экзамен

1. Плодоовощные консервы, классификация и ассортимент.
2. Пищевая ценность, факторы, формирующие качество плодоовощных консервов.
3. Прием, отбор проб, экспертиза качества плодоовощной продукции
4. Химический состав плодов и овощей
5. Вода и ее роль в консервировании
6. Углеводы, азотистые вещества и другие элементы в плодах и овощах
7. Вспомогательное сырье консервного производства
8. Растительные масла в консервном производстве
9. Применение круп в консервном производстве
10. Подслащивающие вещества
11. Поваренная соль, пряности и консерванты в консервном производстве
12. Овощные натуральные консервы
13. Требования к сырью при производстве овощных натуральных консервов
14. Подготовка отдельных видов сырья при производстве овощных натуральных консервов
15. Фасование и стерилизация натуральных консервов
16. Требования к сырью при производстве овощных маринад
17. Подготовка отдельных видов сырья при производстве овощных маринад
18. Приготовление маринадной заливки
19. Фасование и пастеризация
20. Производство овощных салатов
21. Производство концентрированных томатных продуктов
22. Требования к сырью и подготовка сырья при производстве концентрированных томатных продуктов
23. Варка томатной пасты

24. Производство обеденных консервов и полуфабрикатов для общественного питания
25. Приготовление первых обеденных блюд
26. Приготовление вторых обеденных блюд
27. Полуфабрикаты для общественного питания
28. Производство солено-квашенной и моченной продукции
29. Характеристика биохимических методов консервирования
30. Квашение капусты и соление огурцов и томатов
31. Консервирование маслин и оливок
32. Мочение плодов и ягод
33. Получение сброженных соков
34. Производство плодово-ягодных компотов и маринадов
35. Характеристика и ассортимент компотов
36. Стадии производства компотов
37. Производство концентрированных компотов и компотов из полуфабрикатов
38. Упаковка и тара, применяемая при производстве консервов
39. Причины брака консервов и его виды. Использование отходов консервного производства
40. Технология производства овощных закусочных консервов
41. Технология производства овощных соков и напитков
42. Технология переработки грибов
43. Технология производства плодово-ягодных соков, нектаров и сокосодержащих напитков
44. Технология производства плодово-ягодного пюре и полуфабрикатов
45. Технология консервирования полуфабрикатов химическими средствами
46. Технология производства быстрозамороженных плодов и овощей
47. Технология производства сушеных плодов и овощей
48. Технология производства концентрированных фруктовых консервов
49. Предварительная тепловая обработка сырья при производстве консервов
50. Микробиологические и теплофизические основы тепловой стерилизации пищевых продуктов
51. Маркировка и учет консервов

7.4.Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Технология консервов и пищеконцентратов» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» - выставляется студенту показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки ответов на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную

литературу, умеет правильно использовать звания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодоводства;

2) умело применяет теоретические знания по плодоводству при решении практических задач ;

3) владеет современными методами исследования в плодоводстве, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «**хорошо**» получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по плодоводству;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в плодоводстве, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодоводству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Киселёва, Т. Ф. Технология консервирования: учебное пособие / Т. Ф. Киселёва, В. А. Помозова, Э.С. Гореньков. – СПб.: Проспект Науки, 2011. – 416 с.
2. Щеглов, Н. Г. Технология консервирования плодов и овощей: учебно-практическое пособие / Н.Г. Щеглов. - Москва: Палеотип: Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2002. - 380с.
3. Домарецкий, В. А. Технология экстрактов, концентратов и напитков из растительного сырья: учебное пособие. - Москва: ФОРУМ, 2011. - 448с.
4. Основы консервирования пищевых продуктов: Учебное пособие Машанов А. И., Матюшев В. В., Величко Н. А., Кох Ж. А., Машанов А. А., Кох Д. А. Издательство Красноярский государственный аграрный университет. 2019. – 270 с.
<https://e.lanbook.com/book/149601?category=4738&publisher=34253>

б) дополнительная литература

5. Иванова Л.А. Пищевая биотехнология. В 4кн. Кн. 2.Переработка растительного сырья: учебник, реком. УМО по образ. в обл. технологии сырья и продуктов животного происхождения. - Москва : "КолосС", 2008. – 472 с.
6. Ильина И.А. Технология производства продуктов здорового питания из растительного сырья: монография /И.А. Ильина и др. – Краснодар: ФГБНУ СК ФНЦСВВ, 2018. – 315с.
7. Магомедов М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания: учебник. Допущ. УМО по агрономич. образованию по направлению "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / М. Г. Магомедов. – СПб.: Изд-во "Лань", 2015. - 560с.
8. Улчибекова Н.А., Салманов М.М. Технология консервов и пищекокцентратов: учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студ. 4 курса факультета агротехнологии и землеустройства / Сост. Н. А. Улчибекова, М. М. Салманов. - Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ, 2016. - 17с.
9. Сборник рецептов на плодоовощную продукцию/сост. М.Г. Чухрай. – Спб.: Профи-информ, 2004. – 336 с.
10. Терещенко, В.П. Товароведение продовольственных товаров (практикум) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Терещенко, М.Н. Альшевская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52616>
11. ТУ 9161-349-01597945-04 Консервы. Соки фруктовые и овощные. Технические условия.
12. СанПиН 2.3.2 1078 - 01 п. 1.6.5, п.п. 1.6.5.2 «Соки, нектары, напитки, концентраты овощные, фруктовые и т.д.»
13. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей. – Федеральный закон от 27.10.2008 г. № 178-ФЗ.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru> –
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com> –
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru> –
4. Министерство сельского хозяйства РФ <http://mcx.ru>
5. Elibrary. Ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
6. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
7. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
8. Российская государственная библиотека - rsl.ru
9. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-	сторонняя	http://e.lanbook.co	ООО «Издательство

	библиотечная система «Издательство Лань». «Технология пищевых производств», «Химия»		m	Лань» Санкт-Петербург Договор № 116 от 17.03.2020г. с 15.05.2020г. до 14.05.2021г.
2	Polpred.com	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05/12/2017г.
3	ЭБС СПО «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 18 от 20.01.2020 г. С 18.02.2020 по 17.02.2021г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Технология консервов и пищевых концентратов» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).

Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки;

заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию или ПЗ заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуются на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, оборудование для проведения практических занятий. Плакаты и стенды.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ М.Д. Мукашлов

«__» _____ 20__ г.

В программу дисциплины «Технология консервов и пищевых концентратов»
по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продуктов общественного питания»
вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол №__ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Салманов М.М. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Макуев Г.А. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]