

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 06.10.2026 20:50:00
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии пищевых продуктов и организации питания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.18 Введение в профессиональную деятельность

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

по профилю подготовки (специализации)

Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции бакалавр

квалификация (степень) выпускника

Очная, Заочная,

форма обучения

2026

год начала подготовки

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Составитель рабочей программы:

-,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

28.09.2026

(подпись)

Колодина Екатерина

Михайловна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии пищевых продуктов и организации питания

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

02.10.2026

Подписано простой ЭП

02.10.2026

(подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

02.10.2026

Подписано простой ЭП

02.10.2026

(подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

29.09.2026

Подписано простой ЭП

29.09.2026

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины:

Формирование у обучающихся первичных профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для осознанного освоения основной профессиональной образовательной программы, а также формирование устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина направлена на ознакомление студентов со структурой агропромышленного комплекса (АПК), современными технологиями и требованиями к квалификации бакалавра данного направления.

Задачи дисциплины:

Ознакомление с профессиональной сферой:

- Изучение роли и места бакалавра по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в современном АПК.
- Анализ структуры агропромышленного комплекса России, основных направлений государственной политики в сфере импортозамещения и продовольственной безопасности.

Изучение нормативно-правовой базы:

- Освоение основ законодательства РФ в области сельского хозяйства, технического регулирования, стандартизации и подтверждения соответствия качества сельскохозяйственного сырья и продуктов питания.
- Ознакомление с профессиональными стандартами и квалификационными требованиями, предъявляемыми к выпускникам направления подготовки.

Формирование представлений о технологиях и оборудовании:

- Получение общего представления о современных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства.
- Ознакомление с принципами работы и классификацией основных видов оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Развитие навыков учебной и научной деятельности:

- Обучение методам поиска, сбора, обработки и анализа научно-технической информации в профессиональной сфере.
- Формирование навыков работы с учебной, методической и справочной литературой, а также с электронными библиотечными системами.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень обязательной части ОПОП.

Дисциплина основана на знаниях научных законов физики, теплофизики, химии, биохимии, микробиологии и механики.

Дисциплина направлена на изучение основных химических, физико-химических, биохимических, микробиологических, коллоидных процессов, свойственных технологии продуктов питания их роль и влияние на качество пищевого сырья, полупродуктов и продуктов питания.

Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение инженерных дисциплин, химии, микробиологии.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ОПК-1.2	Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ОПК-1.3	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	1	17	34	0.35	35.65	21	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	1	4	8	0.35	8.65	87	108	



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Введение в технологию продуктов питания	1	1		2						Лекция беседа
2	Основные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов	2	1		2				4		Лекция беседа
2	Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы	3	1		2						Блиц-опрос
2	Основы технологии макаронных изделий	4	1		2						Блиц-опрос
2	Основы технологии кондитерских изделий	5	1		2				3		Блиц-опрос
2	Основы технологии сахара	6	1		2						Лекция беседа
2	Основы технологии крахмала и крахмалопродуктов	7	1		2						Тестирование
2	Основы технологии растительных жиров	8	1		2				3		Тестирование
2	Основы технологии хлеба и хлебобулочных изделий	9	1		2						Обсуждение докладов
2	Основы технологии консервирования плодов и овощей	10	1		2						Обсуждение докладов
2	Основы технологии хлебопекарных дрожжей	11	1		2				4		Тестирование
2	Основы технологии солода	12	1		2						Лекция беседа
2	Основы технологии этилового спирта	13	1		2				3		Лекция беседа
2	Основы технологии этилового пива	14	1		2						Обсуждение докладов
2	Основы технологии вина	15	1		2				4		Обсуждение докладов
2	Основы технологии крепких алкогольных напитков	16	1		2						Тестирование
2	Основы технологии безалкогольных напитков и кваса	17	1		2						Тестирование
	Промежуточная аттестация						0,35	35,65			Экзамен
	ИТОГО:		17		34		0.35	35.65	21		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	Введение в технологию продуктов питания							5	
	Основные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов	1		2				6	
	Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы.	1		2				5	
	Основы технологии макаронных изделий							5	
	Основы технологии кондитерских изделий							5	
	Основы технологии сахара							5	
	Основы технологии крахмала и крахмалопродуктов							5	
	Основы технологии растительных жиров	1		2				5	
	Основы технологии хлеба и хлебобулочных изделий							6	
	Основы технологии консервирования плодов и овощей							5	
	Основы технологии хлебопекарных дрожжей							5	
	Основы технологии солода							5	
	Основы технологии этилового спирта	1		2				5	
	Основы технологии пива							5	
	Основы технологии вина							5	
	Основы технологии крепких алкогольных напитков							5	
	Основы технологии безалкогольных напитков и кваса							5	
	Промежуточная аттестация-экзамен					0.35	8.65		
	ИТОГО:	4		8		0.35	8.65	87	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Введение в профессиональную деятельность», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Введение в технологию продуктов питания	1			Основные термины и понятия. Принципы организации технологических процессов. Классификация пищевых производств.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Лекция-беседа
2	Основные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов	1	1		Сущность основных химических процессов и их роль в пищевой промышленности (на примере реакций инвертирования сахарозы с применением пищевых кислот и кислотного гидролиза крахмала, гидрогенизации растительных жиров). Основные физико-химические процессы пищевой технологии. Абсорбция и адсорбция: их сущность и роль в технологии продуктов питания. Особенности биохимических реакций	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					на примере ферментативного гидролиза крахмала, гидролиза пектина). Роль ферментов в производстве и при хранении пищевых продуктов (роль оксидоредуктаз и гидролаз). Коллоидные системы. Особенности коллоидных процессов (на примере тестообразования, формирования желе). Структурообразование в коллоидных системах. Основные группы микроорганизмов, используемых в пищевой промышленности (бактерии, дрожжи, плесневые грибы). Микроорганизмы – вредители пищевых производств. Микробиологические процессы, происходящие при приготовлении теста, при сбраживании сусл.		производстве продуктов питания из растительного сырья	
2	Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы.	1	1		Принципиальная схема производства муки. Принципиальная схема производства крупы. Характеристика зернового сырья. Процессы, происходящие при хранении зерна. Сепарирование зерна и продуктов его переработки. Измельчение зерновых продуктов. Водно-тепловая обработка зерна и влияющие на нее факторы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий	Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	
2	Основы технологии макаронных изделий	1			Классификация макаронных изделий. Принципиальная схема производства макаронных изделий. Хранение и подготовка сырья к производству. Приготовление макаронного теста. Формование макаронных изделий. Разделка сырых макаронных изделий. Сушка, охлаждение, упаковка и хранение макаронных изделий. Показатели качества макаронных изделий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Слайд-лекция
2	Основы технологии кондитерских изделий	1			Классификация кондитерских изделий. Принципиальная схема производства карамели. Приготовление карамельного сиропа, карамельной массы, начинок. Обработка карамельной массы и формование карамели. Принципиальная схема производства шоколада. Первичная обработка какао-бобов. Получение какао тертого и какао-масла, шоколадных масс. Формование шоколада. Завертывание и упаковывание десертного шоколада. Основы технологии конфет, мармелада, пастилы.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Основы технологии мучных кондитерских изделий (печенья, пряников, вафель, тортов и пирожных).			
2	Основы технологии сахара	1			Принципиальная схема получения сахара-песка. Характеристика сахарной свеклы. Ее хранение, подготовка к переработке. Получение и очистка диффузионного сока. Принципиальная схема очистки диффузионного сока. Варка утфелей и получение кристаллического сахара. Принципиальная схема кристаллизации сахара. Производство жидкого сахара и сахара-рафинада. Основные требования ГОСТа к сахару-песку и сахару-рафинаду. Утилизация побочных продуктов (мелассы и жома).	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Слайд-лекция
2	Основы технологии крахмала и крахмалопродуктов	1			Принципиальная схема получения картофельного крахмала. Характеристика картофеля. Его хранение и подготовка к переработке. Выделение свободного крахмала из кашки, отделение и промывка мезги, рафинирование крахмальной суспензии. Требования ОСТ к сырому картофельному крахмалу. Характеристика и утилизация побочных продуктов (мезги и картофельного сока). Принципиальная схема получения кукурузного	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов	Лекция-беседа, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					крахмала. Замачивание, дробление зерна, выделение зародышей, помол кукурузной каши, промывание суспензии, выделение и промывание крахмала. Утилизация побочных продуктов (зародыша, кукурузного экстракта, глютена). Получение сухого крахмала. Основы технологии крахмалопродуктов (модифицированного крахмала, декстрина, крахмальной патоки). Принципиальная схема получения глюкозы и глюкозосодержащих продуктов. Получение глюкозы путем гидролиза и ферментативного гидролиза крахмала. Получение глюкозо-фруктозных сиропов из крахмала.		питания из растительного сырья	
2	Основы технологии растительных жиров	1	1		Принципиальная схема получения растительных жиров (масел). Характеристика масличного сырья. Сушка и хранение масличного сырья. Обрушивание и измельчение семян. Извлечение масла прессованием и экстракцией. Рафинация масел. Принципиальная схема получения рафинированного дезодорированного масла. Принципиальная схема получения гидрированных жиров. Принципиальная схема получения переэтерифицированных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					жиров. Принципиальная схема получения маргарина.		сырья	
2	Основы технологии хлеба и хлебобулочных изделий	1			Принципиальная схема производства хлеба. Хранение и подготовка муки к производству. Приготовление теста (замес, брожение, обминка, разделка). Способы приготовления пшеничного теста. Способы приготовления ржаного теста. Выпечка хлеба. Физические, микробиологические, биохимические и коллоидные процессы, происходящие при выпечке хлеба. Показатели качества хлеба. Болезни хлеба. Ассортимент хлебобулочных изделий. Пищевая ценность хлебобулочных изделий.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Слайд-лекция
2	Основы технологии консервирования плодов и овощей	1			Характеристика плодово-ягодного и овощного сырья. Основные принципы консервирования. Хранение и подготовка сырья к переработке. Принципиальная схема получения соков, нектаров, плодово-ягодных пюре. Тепловая обработка сырья. Протирание, гомогенизация, деаэрация. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов. Стерилизация пищевых продуктов: тепловая, радиационная, токами СВЧ. Сульфитация	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					соков. Консервирование квашением, солением и мочением. Ассортимент плодово- овощных вторичных ресурсов консервного производства (косточек, выжимок).		сырья	
2	Основы технологии хлебопекарных дрожжей	1			Принципиальная технологическая схема производства хлебопекарных дрожжей. Приготовление питательной среды. Получение чистой культуры дрожжей. Производство засевных дрожжей. Производство семенных дрожжей. Производство товарных дрожжей. Сушка дрожжей. Основные показатели прессованных и сушеных дрожжей по ГОСТу.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Лекция-беседа
2	Основы технологии солода	1			Принципиальная аппаратурно- технологическая схема производства солода. Основные принципы очистки и сортирования зерна. Способы замачивания. Способы и технологические режимы проращивания. Особенности технологии солода, применяемого в спиртовом и пивоваренном производствах. Способы и технологические режимы сушки пивоваренного солода. Основные показатели	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					свежепроросшего и сухого солодов.		производстве продуктов питания из растительного сырья	
2	Основы технологии этилового спирта	1	1		Принципиальная технологическая схема производства этилового спирта из крахмалсодержащего сырья. Водно- тепловая обработка крахмалсодержащего сырья и осахаривания крахмала. Физико-химические процессы при водно-тепловой обработке. Способы и режимы разваривания. Осахаривающие средства и режимы осахаривания. Расход осахаривающих средств. Культивирование засевных дрожжей. Брожение осахаренного сусле. Методы брожения. Технологические показатели зрелой бражки. Выделение спирта из бражки и его очистка. Теоретические основы перегонки и ректификации спирта. Классификация и характеристика примесей спирта. Схемы типовых браго ректификационных установок. Требования стандарта к спирту-сырцу и спирту-ректификату. Выход спирта.Производство спирта из мелассы. Характеристика основных технологических стадий: антисептирование и разбавление мелассы, культивирование дрожжей, сбраживание мелассного сусле.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Основы технологии пива	1			Принципиальная технологическая схема производства пива. Приготовление пивного сусла. Способы и технологические режимы приготовления заторов. Способы разделения заторов. Кипячение сусла с хмелем. Способы осветления и охлаждения сусла. Способы и технологические режимы брожения и дображивания. Осветление пива. Основные требования к розливу пива. Качественные показатели пива.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Лекция-беседа
2	Основы технологии вина	1			Классификация и характеристика виноградных вин. Характеристика основных производственных стадий виноделия и типов винзаводов. Производство шампанских вин. Теоретические основы процесса шампанизации. Подготовка виноматериалов к шампанизации. Основы шампанизации вина бутылочным, резервуарным и непрерывным способами. Типы и основные показатели шампанских вин.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Лекция-беседа
2	Основы технологии крепких алкогольных напитков	1			Производство коньяка. Классификация коньяков. Виноматериалы для производства коньяка.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Характеристика основных стадий производства коньяка. Производство рома. Характеристика рома как напитка и сырья для его производства. Основные технологические стадии производства рома. Производство виски. Характеристика виски и сырья для его производства. Основные технологические стадии производства виски. Производство водки. Характеристика водки как напитка и сырья для его производства. Ассортимент водок. Основные стадии производства водки. Теоретические основы приготовления и обработки водно-спиртовой смеси. Типовая технологическая схема производства водки. Производство ликеров, наливок и настоек. Характеристика ликеро-наливочных изделий и сырья для их производства. Классификация и ассортимент ликеро-наливочных изделий. Принципиальная технологическая схема производства ликеро-наливочных изделий.		профессиональной деятельности Уметь: применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	
2	Основы технологии безалкогольных напитков и кваса	1			Ассортимент и характеристика хлебного кваса и сырья для его производства. Принципиальная технологическая схема производства хлебного	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: применять знания	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					кваса. Показатели качества кваса. Классификация, ассортимент и характеристика безалкогольных напитков и сырья для их производства. Основные технологические стадии производства безалкогольных напитков: приготовление сахарного сиропа, колера, купажного сиропа, газированной воды, розлив напитков. Показатели качества безалкогольных напитков.		основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. Владеть: основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья	
	ИТОГО:	17	4					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
2	Введение в технологию продуктов питания	Основные термины и понятия. Принципы организации технологических процессов. Классификация пищевых производств.	2		
2	Основные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов	Сущность основных химических процессов и их роль в пищевой промышленности (например реакций инвертирования сахарозы с применением пищевых кислот и кислотного гидролиза крахмала, гидрогенизации растительных жиров). Основные физико-химические процессы пищевой технологии. Абсорбция и адсорбция: их сущность и роль в технологии продуктов питания. Особенности биохимических реакций (на примере ферментативного гидролиза крахмала, гидролиза пектина). Роль ферментов в производстве и при хранении пищевых продуктов (роль оксидоредуктаз и гидролаз). Коллоидные системы. Особенности коллоидных процессов (на примере тестостроения, формирования желе). Структурообразование в коллоидных системах. Основные группы микроорганизмов, используемых в пищевой промышленности (бактерии, дрожжи, плесневые грибы). Микроорганизмы – вредители пищевых производств. Микробиологические процессы, происходящие при приготовлении теста, при сбраживании сусла.	2	2	
2	Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы	Принципиальная схема производства муки. Принципиальная схема производства крупы. Характеристика зернового сырья. Процессы, происходящие при хранении зерна. Сепарирование зерна и продуктов его переработки. Измельчение зерновых продуктов. Водно-тепловая обработка зерна и влияющие на нее факторы.	2	2	
2	Основы технологии макаронных изделий	Классификация макаронных изделий. Принципиальная схема производства макаронных изделий. Хранение и подготовка сырья к производству. Приготовление макаронного теста. Формование макаронных изделий. Разделка сырых макаронных изделий. Сушка, охлаждение, упаковка и хранение макаронных изделий. Показатели качества макаронных изделий.	2		
2	Основы технологии кондитерских изделий	Классификация кондитерских изделий. Принципиальная схема производства карамели. Приготовление карамельного сиропа, карамельной массы, начинок. Обработка карамельной массы и формование карамели. Принципиальная схема производства шоколада. Первичная обработка какао-бобов. Получение какао тертого и какао-масла, шоколадных масс. Формование шоколада. Завертывание и упаковывание десертного шоколада. Основы технологии конфет, мармелада, пастилы. Основы технологии мучных кондитерских изделий (печенья, пряников, вафель, тортов и пирожных).	2		
2	Основы технологии сахара	Принципиальная схема получения сахара-песка. Характеристика сахарной свеклы. Ее хранение, подготовка к переработке. Получение и очистка диффузионного сока. Принципиальная схема очистки диффузионного сока. Варка утфелей и получение кристаллического сахара. Принципиальная схема кристаллизации сахара. Производство жидкого сахара и сахара-рафинада. Основные требования ГОСТа к сахару-песку и сахару-рафинаду. Утилизация побочных продуктов (мелассы и жома).	2		
2	Основы технологии крахмала и крахмалопродуктов	Принципиальная схема получения картофельного крахмала. Характеристика картофеля. Его хранение и подготовка к переработке. Выделение свободного крахмала из каши, отделение и промывка мезги, рафинирование крахмальной суспензии. Требования ОСТ к сырому картофельному крахмалу. Характеристика и утилизация побочных продуктов (мезги и картофельного сока). Принципиальная схема получения кукурузного крахмала. Замачивание, дробление зерна, выделение зародышей, помол кукурузной каши, промывание	2		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
		суспензии, выделение и промывание крахмала. Утилизация побочных продуктов (зародыша, кукурузного экстракта, глютен). Получение сухого крахмала. Основы технологии крахмалопродуктов (модифицированного крахмала, декстрина, крахмальной патоки). Принципиальная схема получения глюкозы и глюкозосодержащих продуктов. Получение глюкозы путем гидролиза и ферментативного гидролиза крахмала. Получение глюкозо-фруктозных сиропов из крахмала.			
2	Основы технологии растительных жиров	Принципиальная схема получения растительных жиров (масел). Характеристика масличного сырья. Сушка и хранение масличного сырья. Обрушивание и измельчение семян. Извлечение масла прессованием и экстракцией. Рафинация масел. Принципиальная схема получения рафинированного дезодорированного масла. Принципиальная схема получения гидрогенизированных жиров. Принципиальная схема получения переэтерифицированных жиров. Принципиальная схема получения маргарина.	2	2	
2	Основы технологии хлеба и хлебобулочных изделий	Принципиальная схема производства хлеба. Хранение и подготовка муки к производству. Приготовление теста (замес, брожение, обминка, разделка). Способы приготовления пшеничного теста. Способы приготовления ржаного теста. Выпечка хлеба. Физические, микробиологические, биохимические и коллоидные процессы, происходящие при выпечке хлеба. Показатели качества хлеба. Болезни хлеба. Ассортимент хлебобулочных изделий. Пищевая ценность хлебобулочных изделий.	2		
2	Основы технологии консервирования плодов и овощей	Характеристика плодово-ягодного и овощного сырья. Основные принципы консервирования. Хранение и подготовка сырья к переработке. Принципиальная схема получения соков, нектаров, плодово-ягодных пюре. Тепловая обработка сырья. Протирание, гомогенизация, деаэрация. Концентрирование жидких и пюреобразных продуктов. Стерилизация пищевых продуктов: тепловая, радиационная, токами СВЧ. Сульфитация соков. Консервирование квашением, солением и мочением. Ассортимент плодово-овощных вторичных ресурсов консервного производства (косточек, выжимок).	2		
2	Основы технологии хлебопекарных дрожжей	Принципиальная технологическая схема производства хлебопекарных дрожжей. Приготовление питательной среды. Получение чистой культуры дрожжей. Производство засевных дрожжей. Производство семенных дрожжей. Производство товарных дрожжей. Сушка дрожжей. Основные показатели пресованных и сушеных дрожжей по ГОСТу.	2		
2	Основы технологии солода	Принципиальная аппаратно-технологическая схема производства солода. Основные принципы очистки и сортирования зерна. Способы замачивания. Способы и технологические режимы проращивания. Особенности технологии солода, применяемого в спиртовом и пивоваренном производствах. Способы и технологические режимы сушки пивоваренного солода. Основные показатели свежести проросшего и сухого солодов.	2		
2	Основы технологии этилового спирта	Принципиальная технологическая схема производства этилового спирта из крахмалсодержащего сырья. Водно-тепловая обработка крахмалсодержащего сырья и осахаривания крахмала. Физико-химические процессы при водно-тепловой обработке. Способы и режимы разваривания. Осахаривающие средства и режимы осахаривания. Расход осахаривающих средств. Культивирование засевных дрожжей. Брожение осахаренного сусла. Методы брожения. Технологические показатели зрелой бражки. Выделение спирта из бражки и его очистка. Теоретические основы перегонки и ректификации спирта. Классификация и характеристика примесей спирта.	2	2	

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
		Схемы типовых брагоректификационных установок. Требования стандарта к спирту-сырцу испирту-ректификату. Выход спирта. Производство спирта из мелассы. Характеристика основных технологических стадий: антисептирование и разбавление мелассы, культивирование дрожжей, сбраживание мелассного сусла.			
2	Основы технологии пива	Принципиальная технологическая схема производства пива. Приготовление пивного сусла. Способы и технологические режимы приготовления заторов. Способы разделения заторов. Кипячение сусла с хмелем. Способы осветления и охлаждения сусла. Способы и технологические режимы брожения и дображивания. Осветление пива. Основные требования к розливу пива. Качественные показатели пива.	2		
2	Основы технологии вина	Классификация и характеристика виноградных вин. Характеристика основных производственных стадий виноделия и типов виноделов. Производство шампанских вин. Теоретические основы процесса шампанзации. Подготовка вино материалов к шампанзации. Основы шампанзации вина бутылочным, резервуарным и непрерывным способами. Типы и основные показатели шампанских вин.	2		
2	Основы технологии крепких алкогольных напитков	Производство коньяка. Классификация коньяков. Вино материалы для производства коньяка. Характеристика основных стадий производства коньяка. Производство рома. Характеристика рома как напитка и сырья для его производства. Основные технологические стадии производства рома. Производство виски. Характеристика виски и сырья для его производства. Основные технологические стадии производства виски. Производство водки. Характеристика водки как напитка и сырья для его производства. Ассортимент водок. Основные стадии производства водки. Теоретические основы приготовления и обработки водно-спиртовой смеси. Типовая технологическая схема производства водки. Производство ликеров, наливок и настоек. Характеристика ликеро-наливочных изделий и сырья для их производства. Классификация и ассортимент ликеро-наливочных изделий. Принципиальная технологическая схема производства ликеро-наливочных изделий.	2		
2	Основы технологии безалкогольных напитков и кваса	Ассортимент и характеристика хлебного кваса и сырья для его производства. Принципиальная технологическая схема производства хлебного кваса. Показатели качества кваса. Классификация, ассортимент и характеристика безалкогольных напитков и сырья для их производства. Основные технологические стадии производства безалкогольных напитков: приготовление сахарного сиропа, колера, купажного сиропа, газированной воды, розлив напитков. Показатели качества безалкогольных напитков.	2		
	ИТОГО:		34	8	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
3	Введение в технологию продуктов питания				5	
3	Основные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов			4	6	
3	Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы				5	
3	Основы технологии макаронных изделий				5	
2;3	Основы технологии кондитерских изделий			3	5	
3	Основы технологии сахара				5	
3	Основы технологии крахмала и крахмалопродуктов				5	
2;3	Основы технологии растительных жиров			3	5	
3	Основы технологии хлеба и хлебобулочных изделий				6	
3	Основы технологии консервирования плодов и овощей				5	
2;3	Основы технологии хлебопекарных дрожжей			4	5	
3	Основы технологии солода				5	
2;3	Основы технологии этилового спирта			3	5	
3	Основы технологии пива				5	
2;3	Основы технологии вина			4	5	
3	Основы технологии крепких алкогольных напитков				5	
3	Основы технологии безалкогольных напитков и кваса				5	
	ИТОГО:			21	87	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская	09.2027 ФГБОУ ВО	«Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы»	Лекция-беседа	Колодина Е.М.	ОПК-1.2;

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
деятельность					

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Введение в технологию продуктов питания : учебное пособие : для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки бакалавров 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья профиль подготовки	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100032626&DOK=06B8D1&BASE=000001

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Зайчик, Ц. Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий : учебник / Ц.Р. Зайчик. — 5-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 496 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/760. - ISBN 978-5-16-005674-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1850632	https://znanium.ru/catalog/document?pid=1850632
Олейникова, А.Я. Технология кондитерских изделий : учебник для студентов вузов / А.Я. Олейникова, Л.М. Аксенова, Г.О. Магомедов. - СПб. : РАПП, 2010. - 672 с. : ил. - Гриф: Рекомендовано УМО по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000037076 . - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 10 экз. - Библиогр.: с. 661-662. - Предм. указ.: с. 663-669. - ISBN 978-5-91541-008-3	http://lib.mkgtu.ru:8002/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+01C4B0
Введение в технологию продуктов питания. Практический курс : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Кульнева, В. А. Голыбин, Ю. И. Последова, В. А. Федорук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12009-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/558473
641.5(07) В 24 Введение в технологию продуктов питания : учебное пособие : для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки бакалавров 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья профиль подготовки "Технология бродильных производств и виноделие" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т ; сост. Гишева С.А. - Майкоп : Магарин О.Г., 2016. - 168 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032626	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100032626&DOK=06B8D1&BASE=000530
Зименкова, Ф.Н. Питание и здоровье : учебное пособие для студентов по спецкурсу «Питание и здоровье» / Зименкова Ф.Н. - Москва : Прометей, 2016. - 168 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=278730 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9907123-8-6	http://znanium.com/catalog/document?id=278730

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:



- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции			
2	2		Биохимия
4	6		Биохимия сельскохозяйственной продукции
1	1		Ботаника
2	3		Введение в профессиональную деятельность
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	3		Генетика растений и животных
1	1		Зоология
4	4		Информационные технологии
3	4		Микробиология
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
24	24		Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	2		Органическая химия
5	5		Системы искусственного интеллекта
3	3		Физическая и коллоидная химия
6	6		Цифровая трансформация отрасли
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции			
2	2		Биохимия
4	6		Биохимия сельскохозяйственной продукции
1	1		Ботаника
2	3		Введение в профессиональную деятельность
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	3		Генетика растений и животных
1	1		Зоология
4	4		Информационные технологии
3	4		Микробиология
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
24	24		Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
2	2		Органическая химия
5	5		Системы искусственного интеллекта
3	3		Физическая и коллоидная химия
6	6		Цифровая трансформация отрасли
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции			
4	4		Информационные технологии
3	4		Микробиология
2	2		Биохимия
3	3		Генетика растений и животных
3	3		Физическая и коллоидная химия
1	1		Ботаника
1	1		Зоология
4	6		Биохимия сельскохозяйственной продукции
2	2		Органическая химия
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24	24		Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6		Цифровая трансформация отрасли
5	5		Системы искусственного интеллекта
2	3		Введение в профессиональную деятельность

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					
ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции					
Знать: основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный и устный опрос, рефераты, тесты



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
хранения сельско хозяйственной продукции.					
Уметь: применять знания основных законов математических, естественнонаучн ых и общепрофес сиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельско хозяйственной продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: информ ационно-коммуни кационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельско хозяйственной продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					
ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции					
Знать: основные законы естествен нонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельско хозяйственной продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный и устный опрос, рефераты, тесты
Уметь: применять знания основных законов математических, естественнонаучн ых и общепрофес сиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельско хозяйственной продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: информ ационно-коммуни кационными технологиями в решении типовых задач в области	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.					
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					
ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции					
Знать: основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный и устный опрос, рефераты, тесты
Уметь: применять знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы 1.1 – 1.4.

1. Понятие о технологии пищевых производств. Классификация отраслей пищевой промышленности, пищевых производств (по видам сырья, готовой продукции и пр.). Особенности и структура технологических линий пищевых производств.
2. Физические процессы, их влияние на качество продуктов.
3. Химические процессы, их влияние на качество продуктов.



4. Биохимические процессы, их влияние на качество продуктов.
5. Биологические процессы, их влияние на качество продуктов.
6. Коллоидные процессы в пищевой технологии.
7. Классификация сырья в пищевой промышленности в зависимости от преимущественного содержания в нем какого-либо углевода.
8. Оценка зернового сырья, применяемого в пищевой промышленности. Строение зерна и его химический состав.
9. Общие показатели качества зерновых культур. Физические показатели зерновой массы.
10. Процессы, происходящие при хранении зерновых масс.
11. Способы и режимы хранения зерна.
12. Характеристика картофеля, как сырья для бродильного производства.
13. Сахаросодержащее сырье для бродильного производства, его строение, химический состав.
14. Характеристика хмеля, строение, химический состав
15. Научные основы технологии сахара. Характеристика сахара, его применение в пищевой промышленности. Процессы, лежащие в основе получения сахара.
16. Технологические схемы получения сахара-песка и сахара-рафинада. Показатели качества сахара.
17. Научные основы технологии крахмала и крахмалопродуктов. Характеристика крахмала и продуктов его переработки, их использование в пищевой промышленности.
18. Процессы, лежащие в основе получения крахмала и крахмалопродуктов. Технологические схемы производства сырого и сухого крахмала, модифицированных крахмалов, патоки,



глюкозы и глюкозосодержащих продуктов. Оценка качества крахмала и крахмалопродуктов.

19. Научные основы переработки зерна в муку, в крупу, зернопродукты. Научные основы хлебопекарного производства.

20. Основные виды и сорта хлеба и хлебобулочных изделий. Основные процессы, происходящие при получении хлеба.

21. Технологическая схема производства/б изделий. Показатели качества готовых изделий.

9. Общие показатели качества зерновых культур. Физические показатели зерновой массы.

10. Процессы, происходящие при хранении зерновых масс.

11. Способы и режимы хранения зерна.

12. Характеристика картофеля, как сырья для бродильного производства.

13. Сахаросодержащее сырье для бродильного производства, его строение, химический состав.

14. Характеристика хмеля, строение, химический состав

15. Научные основы технологии сахара. Характеристика сахара, его применение в пищевой промышленности. Процессы, лежащие в основе получения сахара.

16. Технологические схемы получения сахара-песка и сахара-рафинада. Показатели качества сахара.

17. Научные основы технологии крахмала и крахмалопродуктов. Характеристика крахмала и продуктов его переработки, их использование в пищевой промышленности.

18. Процессы, лежащие в основе получения крахмала и крахмалопродуктов. Технологические схемы производства сырого и сухого крахмала, модифицированных крахмалов, патоки, глюкозы и глюкозосодержащих продуктов. Оценка качества крахмала и крахмалопродуктов.

19. Научные основы переработки зерна в муку, в крупу, зернопродукты. Научные основы хлебопекарного производства.

20. Основные виды и сорта хлеба и хлебобулочных изделий. Основные процессы, происходящие при получении хлеба.

21. Технологическая схема производства/б изделий. Показатели качества готовых изделий.



Темы 1.1 - 1.4.

1. Научные основы макаронного производства. Ассортимент макаронных изделий.

Требования, предъявляемые к сырью для производства макаронных изделий. Процессы, лежащие в основе получения макаронных изделий.

2. Технологическая схема производства макаронных изделий. Показатели качества готовой продукции.

3. Научные основы плодоовощных консервов. Ассортимент продукции. Методы и способы консервирования.

4. Технологическая схема производства консервированной продукции. Показатели качества готовой продукции.

5. Научные основы технологии жиров.

6. Научные основы технологии кондитерского производства. Классификация кондитерской промышленности. Основные виды сырья и полуфабрикатов кондитерского производства. Процессы, лежащие в основе переработки сырья в кондитерские изделия. Особенности получения различных групп кондитерских изделий.

7. Научные основы производства пива. Характеристика сырья для получения пива. Солод и несоложенное сырье.

8. Технология производства солода. Очистка и сортирование зерна.

9. Замачивание зерна. Цель проращивания. Сушка - заключительная стадия производства солода, ее цель.

10. Технологические схемы производства пива.



11. Процессы, происходящие на отдельных технологических стадиях получения пива

12. Научные основы технологии безалкогольных напитков.

13. Технологическая схема производства спирта. Процессы, происходящие при получении этилового спирта.

14. Сырье для производства этилового спирта. Подготовка зерна, картофеля, мелассы.

Подготовка осаживающих материалов.

15. Разваривание крахмалсодержащего сырья при производстве этилового спирта.

Осаживание крахмалсодержащего сырья.

16. Характеристика дрожжей для спиртового производства. Культивирование дрожжей для производства этилового спирта. Сбраживание осаживаемой массы.

17. Извлечение спирта из бражки, его очистка.

18. Производство ликеро-водочных изделий.

19. Основы технологии виноделия. Сырье для виноделия. Классификация вин.

20. Технологическая схема переработки винограда по белому.

21. Технологическая схема переработки винограда по красному.

22. Процесс спиртового брожения. Основные, вторичные и побочные продукты спиртового брожения. Характеристика дрожжей для производства вин. Использование чистых культур винных дрожжей.

23. Выдержка винных материалов, ее цель. Процессы при выдержке.

Темы рефератов:



1. Получение хлеба из гречично – пшеничной муки.
2. Отличительные особенности приготовления ржаного и пшеничного хлеба.
3. Пищевая ценность хлебобулочных изделий.
4. Дополнительное сырье и его влияние на качество теста и готового хлеба.

Пищевая ценность масел и жиров.

4. Сырье применяемое для производства масел и жиров.

Вторичные продукты сахарного производства.

5. Использование сахарозаменителей для приготовления диабетических продуктов.

6. Использование пектина в производстве кондитерских изделий

7. Применение разрыхлителей, студнеобразователей, и эмульгаторов в кондитерском производстве.

8. Использование крахмала и крахмалопродуктов в пищевой и медицинской промышленности.

9. Использование крахмальной патоки в пищевой промышленности.

10. История развития виноделия.

11. Пищевая ценность виноградных вин.

12. Фальсификация и идентификация виноградных вин.

13. Вторичные продукты переработки винограда и их использование в пищевой и медицинской промышленности.

14. Мировая история пивоварения.

15. Дрожжи, используемые для производства пива.



16. Использование ферментных препаратов нового поколения в пивоваренном производстве.
17. Идентификация и фальсификация пивоваренной и безалкогольной продукции.
18. Использование нетрадиционного сырья для производства безалкогольной продукции.

Вопросы для промежуточного контроля знаний (экзамен) по дисциплине «Введение в технологии продуктов питания»

Содержание и задачи дисциплины. Понятие о технологии пищевых производств.

Классификация отраслей пищевой промышленности, пищевых производств (по видам сырья, готовой продукции и пр.). Особенности и структура технологических линий пищевых производств.

2. Физические процессы, их влияние на качество продуктов.
3. Химические процессы, их влияние на качество продуктов.
4. Биохимические процессы, их влияние на качество продуктов.
5. Биологические процессы, их влияние на качество продуктов.
6. Коллоидные процессы в пищевой технологии.
7. Классификация сырья в пищевой промышленности в зависимости от преимущественного содержания в нем какого-либо углевода.
8. Оценка зернового сырья, применяемого в пищевой промышленности. Строение зерна и его химический состав.
9. Общие показатели качества зерновых культур. Физические показатели зерновой массы.
10. Процессы, происходящие при хранении зерновых масс.
11. Способы и режимы хранения зерна.



12. Характеристика картофеля, как сырья для бродильного производства.
13. Сахаросодержащее сырье для бродильного производства, его строение, химический состав.
14. Характеристика хмеля, строение, химический состав
15. Научные основы технологии сахара. Характеристика сахара, его применение в пищевой промышленности. Процессы, лежащие в основе получения сахара.
16. Технологические схемы получения сахара-песка и сахара-рафинада. Показатели качества сахара.
17. Научные основы технологии крахмала и крахмалопродуктов. Характеристика крахмала и продуктов его переработки, их использование в пищевой промышленности.
18. Процессы, лежащие в основе получения крахмала и крахмалопродуктов. Технологические схемы производства сырого и сухого крахмала, модифицированных крахмалов, патоки, глюкозы и глюкозосодержащих продуктов. Оценка качества крахмала и крахмалопродуктов.
19. Научные основы переработки зерна в муку, в крупу, зернопродукты. Научные основы хлебопекарного производства.
20. Основные виды и сорта хлеба и хлебобулочных изделий. Основные процессы, происходящие при получении хлеба.
21. Технологическая схема производства вах/б изделий. Показатели качества готовых изделий.
22. Научные основы макаронного производства. Ассортимент макаронных изделий.



Требования, предъявляемые к сырью для производства макаронных изделий. Процессы, лежащие в основе получения макаронных изделий.

23. Технологическая схема производства макаронных изделий. Показатели качества готовой продукции.

24. Научные основы плодоовощных консервов. Ассортимент продукции. Методы и способы консервирования.

25. Технологическая схема производства консервированной продукции. Показатели качества готовой продукции.

26. Научные основы технологии жиров.

27. Научные основы технологии кондитерского производства. Классификация кондитерской промышленности. Основные виды сырья и полуфабрикатов кондитерского производства.

Процессы, лежащие в основе переработки сырья в кондитерские изделия. Особенности получения различных групп кондитерских изделий.

28. Научные основы производства пива. Характеристика сырья для получения пива. Солод и несоложенное сырье.

29. Технология производства солода. Очистка и сортирование зерна.

30. Замачивание зерна. Цель проращивания. Сушка - заключительная стадия производства солода, ее цель.

31. Технологические схемы производства пива.

32. Процессы, происходящие на отдельных технологических стадиях получения пива



33. Научные основы технологии безалкогольных напитков.

34. Технологическая схема производства спирта. Процессы, происходящие при получении этилового спирта.

35. Сырье для производства этилового спирта. Подготовка зерна, картофеля, мелассы.

Подготовка осаживающих материалов.

36. Разваривание крахмалсодержащего сырья при производстве этилового спирта.

Осаживание крахмалсодержащего сырья.

37. Характеристика дрожжей для спиртового производства. Культивирование дрожжей для производства этилового спирта. Сбраживание осаживаемой массы.

38. Извлечение спирта из бражки, его очистка.

39. Производство ликеро-водочных изделий.

40. Основы технологии виноделия. Сырье для виноделия. Классификация вин.

41. Технологическая схема переработки винограда по белому.

42. Технологическая схема переработки винограда по красному.

43. Процесс спиртового брожения. Основные, вторичные и побочные продукты спиртового брожения. Характеристика дрожжей для производства вин. Использование чистых культур винных дрожжей.

44. Выдержка винных материалов, ее цель. Процессы при выдержке.

45. Научные основы технологии хлебопекарных дрожжей. Характеристика сырья и дрожжевых культур. Технологическая схема производства прессованных хлебопекарных дрожжей. Показатели качества готовой продукции.



7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Тестовые задания для контроля знаний.

Вариант 1

Вопрос 1.

Исключите свойства не относящиеся к белкам.

1. Пенообразование.
2. Способность к гидролизу.
3. Денатурация.
4. Способность к реакции этерификации.

Вопрос 2.

Что такое дефекация?

1. Обработка диффузионного сока известью.
2. Обработка диффузионного сока адсорбентами.
3. Удаление избытка извести CO₂.
4. Насыщение CO₂.

Вопрос3.

Что называется технической зрелостью винограда?

1. Способность семян к прорастанию.
2. Состояние ягод, когда в определенном соотношении накапливаются сахара и органические



кислоты.

3. Когда сахаристость винограда достигает определенных значений.

4. Когда содержание сухих веществ винограда достигает определенных значений.

Вопрос 4.

Что является основным сырьем для производства патоки?

1. Сахарная свекла.

2. Дрожжевые автолизаты.

3. Крахмал.

4. Меласса.

Вопрос 5.

Горькие вещества хмеля находятся в:

1. хмелевом масле;

2. лупулиновых зернах;

3. твердых смолах;

4. полифенольных комплексах.

Вопрос 6.

Хранение картофеля осуществляется:

1. В траншеях.

2. В буртах.

3. В силосах.



4. В кагатах.

Вопрос 7.

Меласса является отходом:

1. пивоваренного производства;
2. виноделия;
3. дрожжевого производства;
4. свеклосахарного производства.

Вопрос 8.

Количество воды вносимой в тесто, зависит: (исключить неправильные ответы)

1. от вида муки и изделий.
2. От влажности муки.
3. От количества жира и сахара.
4. От количества соли

Вопрос 9.

Температура кислотного гидролиза крахмала?

1. 100 0C
2. 140-1500C
3. 120-1300C
4. 2000C

Вопрос 10.



Что означает «переработка винограда по красному»?

1. Переработка красных сортов винограда.
2. Переработка красных и белых сортов винограда с быстрым отделением суслу от мезги.
3. Переработка красных и белых сортов винограда с продленным контактом суслу с мезгой.
4. Переработка красных сортов винограда с обязательным брожением суслу на мезге.

Вариант 2

Вопрос 1.

К неусвояемым углеводам относятся:

1. Пектиновые вещества.
2. Глюкоза.
3. Декстрины.
4. Фруктоза.

Вопрос 2.

Сырьем для производства пива является:

1. пшеница;
2. меласса;
3. ячмень;
4. картофель.

Вопрос 3.

Какая влажность зерна называется критической?



1. до 14%;
2. более 17%;
3. 14,5-15,5%;
4. 15,5-17%.

Вопрос 4.

Основные углеводы винограда.

1. глюкоза;
2. сахароза;
3. фруктоза;
4. пектин.

Вопрос 5.

Сахарозу извлекают из свеклы:

1. кипячением;
2. диффузионным способом;
3. гидролитическим расщеплением;
4. ферментацией.

Вопрос 6.

Что называется коэффициентом извлечения крахмала?

1. Отношение массы полученного крахмала к массе крахмала, содержащегося в переработанном сырье.



2. Отношение массы крахмала, содержащегося в переработанном сырье к массе полученного крахмала.

3. Отношение массы полученного крахмала к массе сырья.

4. Отношение массы сырья к массе полученного крахмала.

Вопрос 7.

Что такое патока?

1. Отход свеклосахарного производства.
2. Отход солодовенного производства.
3. Продукт неполного гидролиза крахмала.
4. Продукт реакции меланоидинообразования.

Вопрос 8.

Как соль влияет на качество теста?

1. Задерживает спиртовое брожение.
2. Задерживает молочнокислое брожение.
3. Повышает пористость теста.
4. Повышает пластичность теста.

Вопрос 9.

Что такое гомогенизация?

1. Удаление воздуха из продукта.
2. Доведение продукта до тонкодисперсной массы.



3. Протирание на протирающих машинах.
4. Насыщение продукта диоксидом углерода.

Вопрос 10.

Что называется бланшированием?

1. Кратковременная тепловая обработка продукта паром, водой или растворами солей, сахара, кислот.
2. Кратковременная тепловая обработка продукта исключительно горячей водой.
3. Кипячение продукта в течение 10 минут.
4. Легкое, непродолжительное обжаривание в паромасляных печах.

Вариант 3

Вопрос 1.

Что называется инвертным сахаром?

1. Смесь глюкозы и мальтозы.
2. Смесь глюкозы и фруктозы.
3. Полисахариды 2-го порядка.
4. Полисахариды 1-го порядка.

Вопрос 2.

Суть биохимических процессов, происходящих в тесте.

1. Ферментативный гидролиз белков.
2. Ферментативный гидролиз крахмала.



3. Окисление углеводов.

4. Процесс меланоидинообразования.

Вопрос 3.

Сколько циклов кристаллизации предусмотрено в сахарном производстве?

1. Три.

2. Два.

3. Четыре.

4. Один.

Вопрос 4.

До какого содержания сухих веществ сгущают диффузионный сок при производстве сахара?

1. 65%.

2. 92,5-93,5%.

3. 70-80%.

4. 80-90%.

Вопрос 5.

Причины самосогревания зерна при хранении?

1. Повышение температуры зерновой массы.

2. Понижение температуры зерновой массы.

3. Протекание биохимических процессов.

4. Прохождение гидролиза полисахаридов.



Вопрос 6.

Какие вина называются столовыми?

1. Вина не содержащие сахара.
2. Вина приготовленные без добавления спирта-ректификата.
3. Белые вина.
4. Вина насыщенные диоксидом углерода.

Вопрос 7.

Что такое солод?

1. Отход свеклосахарного производства.
2. Продукт неполного гидролиза крахмала.
3. Пророщенное и высушенное при определенных условиях зерно.
4. Отход винодельческого производства.

Вопрос 8.

Какое вино относится к коллекционным?

1. Вино высокого качества.
2. Вино контролируемое по происхождению.
3. Вино выдержанное в дубовой таре не менее 3 лет.
4. Марочное вино, дополнительно выдержанное в бутылках не менее 3 лет.

Вопрос 9.

Основной углевод в зерновых культурах.



1. Пектин.

2. Геммицеллюлоза.

3. Крахмал.

47/69

4. Сахароза.

Вопрос 10.

Температура диффузии сахарозы при производстве сахара?

1. 1000C

2. до 500C

3. до 750C

4. 50-600C

Вариант 4

Вопрос 1.

Какие зерновые культуры называются голозерными?

1. Культуры, у которых мякinnая оболочка отсутствует.

2. Культуры, у которых мякinnая оболочка удаляется при молотье.

3. Культуры, у которых мякinnая оболочка срослась с зерном.

4. Культуры, не имеющие алейронового слоя.

Вопрос 2.

Что называется утфелем?



1. Продукт, полученный после уваривания сахарного сиропа.
2. Продукт, полученный после дефекации.
3. Продукт, полученный после сатурации.
4. Отход свеклосахарного производства.

Вопрос 3.

Сколько стадий включает процесс гидролиза крахмала?

1. Одну.
2. Две.
3. Три.
4. Четыре.

Вопрос 4.

Какова продолжительность периода созревания муки?

1. До 1 месяца.
2. Три месяца.
3. Шесть месяцев.
4. Полтора - два месяца.

Вопрос 5.

Для ускорения брожения теста добавляют сахар, в количестве:

1. 10-20%;
2. до 10%;



3. до 50%;

4. до 5%.

Вопрос 6.

Что такое отсдобка?

1. Добавление сахара до начала брожения.

2. Добавление сахара в конце брожения.

3. Добавление жира.

4. Добавление разрыхлителя.

Вопрос 7.

Как называется водно-спиртовой раствор при производстве водок?

1. Купаж.

2. Сортировка.

3. Ассамбляж.

4. Сусло.

Вопрос 8.

Как называется осахаренная масса в производстве спирта?

1. Сусло.

2. Сортировка.

3. Бражка.

4. Солодовое молоко.



Вопрос 9.

Температура сушки карамельного солода для пивоварения?

1. 1050С

2. 850С

3. 1400С

4. 2000С

Вопрос 10.

Для осахаривания крахмалсодержащего сырья в спиртовом производстве используют:

1. свежепроросшее зерно;
2. проросшее и высушенное при определенных условиях зерно;
3. ферменты плесневых грибов;
4. свежепроросшее зерно или ферменты.

Тестовые задания для контроля знаний.

Вариант 1

Вопрос 1.

Исключите свойства не относящиеся к белкам.

1. Пенообразование.
2. Способность к гидролизу.
3. Денатурация.
4. Способность к реакции этерификации.

Вопрос 2.

Что такое дефекация?

1. Обработка диффузионного сока известью.
2. Обработка диффузионного сока адсорбентами.
3. Удаление избытка извести CO₂.



4. Насыщение CO₂.

Вопрос3.

Что называется технической зрелостью винограда?

1. Способность семян к прорастанию.
2. Состояние ягод, когда в определенном соотношении накапливаются сахара и органические кислоты.
3. Когда сахаристость винограда достигает определенных значений.
4. Когда содержание сухих веществ винограда достигает определенных значений.

Вопрос 4.

Что является основным сырьем для производства патоки?

1. Сахарная свекла.
2. Дрожжевые автолизаты.
3. Крахмал.
4. Меласса.

Вопрос 5.

Горькие вещества хмеля находятся в:

1. хмелевом масле;
2. лупулиновых зернах;
3. твердых смолах;
4. полифенольных комплексах.

Вопрос 6.

Хранение картофеля осуществляется:

1. В траншеях.
2. В буртах.
3. В силосах.
4. В кагатах.

Вопрос 7.

Меласса является отходом:

1. пивоваренного производства;
2. виноделия;



3. дрожжевого производства;
4. свеклосахарного производства.

Вопрос 8.

Количество воды вносимой в тесто, зависит: (исключить неправильные ответы)

1. от вида муки и изделий.
2. От влажности муки.
3. От количества жира и сахара.
4. От количества соли

Вопрос 9.

Температура кислотного гидролиза крахмала?

1. 100 0C
2. 140-1500C
3. 120-1300C
4. 2000C

Вопрос 10.

Что означает «переработка винограда по красному»?

1. Переработка красных сортов винограда.
2. Переработка красных и белых сортов винограда с быстрым отделением сусла от мезги.
3. Переработка красных и белых сортов винограда с продленным контактом сусла с мезгой.
4. Переработка красных сортов винограда с обязательным брожением сусла на мезге.

Вариант 2

Вопрос 1.

К неусвояемым углеводам относятся:

1. Пектиновые вещества.
2. Глюкоза.
3. Декстрины.
4. Фруктоза.

Вопрос 2.

Сырьем для производства пива является:

1. пшеница;



2. меласса;
3. ячмень;
4. картофель.

Вопрос 3.

Какая влажность зерна называется критической?

1. до 14%;
2. более 17%;
3. 14,5-15,5%;
4. 15,5-17%.

Вопрос 4.

Основные углеводы винограда.

1. глюкоза;
2. сахароза;
3. фруктоза;
4. пектин.

Вопрос 5.

Сахарозу извлекают из свеклы:

1. кипячением;
2. диффузионным способом;
3. гидролитическим расщеплением;
4. ферментацией.

Вопрос 6.

Что называется коэффициентом извлечения крахмала?

1. Отношение массы полученного крахмала к массе крахмала, содержащегося в переработанном сырье.
2. Отношение массы крахмала, содержащегося в переработанном сырье к массе полученного крахмала.
3. Отношение массы полученного крахмала к массе сырья.
4. Отношение массы сырья к массе полученного крахмала.

Вопрос 7.



Что такое патока?

1. Отход свеклосахарного производства.
2. Отход солодовенного производства.
3. Продукт неполного гидролиза крахмала.
4. Продукт реакции меланоидинообразования.

Вопрос 8.

Как соль влияет на качество теста?

1. Задерживает спиртовое брожение.
2. Задерживает молочнокислое брожение.
3. Повышает пористость теста.
4. Повышает пластичность теста.

Вопрос 9.

Что такое гомогенизация?

1. Удаление воздуха из продукта.
2. Доведение продукта до тонкодисперсной массы.
3. Протирание на протирочных машинах.
4. Насыщение продукта диоксидом углерода.

Вопрос 10.

Что называется бланшированием?

1. Кратковременная тепловая обработка продукта паром, водой или растворами солей, сахара, кислот.
2. Кратковременная тепловая обработка продукта исключительно горячей водой.
3. Кипячение продукта в течение 10 минут.
4. Легкое, непродолжительное обжаривание в паромасляных печах.

Вариант 3

Вопрос 1.

Что называется инвертным сахаром?

1. Смесь глюкозы и мальтозы.
2. Смесь глюкозы и фруктозы.
3. Полисахариды 2-го порядка.



4. Полисахариды 1-го порядка.

Вопрос 2.

Суть биохимических процессов, происходящих в тесте.

1. Ферментативный гидролиз белков.
2. Ферментативный гидролиз крахмала.
3. Окисление углеводов.
4. Процесс меланоидинообразования.

Вопрос 3.

Сколько циклов кристаллизации предусмотрено в сахарном производстве?

1. Три.
2. Два.
3. Четыре.
4. Один.

Вопрос 4.

До какого содержания сухих веществ сгущают диффузионный сок при производстве сахара?

1. 65%.
2. 92,5-93,5%.
3. 70-80%.
4. 80-90%.

Вопрос 5.

Причины самосогревания зерна при хранении?

1. Повышение температуры зерновой массы.
2. Понижение температуры зерновой массы.
3. Протекание биохимических процессов.
4. Прохождение гидролиза полисахаридов.

Вопрос 6.

Какие вина называются столовыми?

1. Вина не содержащие сахара.
2. Вина приготовленные без добавления спирта-ректификата.
3. Белые вина.



4. Вина насыщенные диоксидом углерода.

Вопрос 7.

Что такое солод?

1. Отход свеклосахарного производства.
2. Продукт неполного гидролиза крахмала.
3. Пророщенное и высушенное при определенных условиях зерно.
4. Отход винодельческого производства.

Вопрос 8.

Какое вино относится к коллекционным?

1. Вино высокого качества.
2. Вино контролируемое по происхождению.
3. Вино выдержанное в дубовой таре не менее 3 лет.
4. Марочное вино, дополнительно выдержанное в бутылках не менее 3 лет.

Вопрос 9.

Основной углевод в зерновых культурах.

1. Пектин.
2. Геммицеллюлоза.
3. Крахмал.

47/69

4. Сахароза.

Вопрос 10.

Температура диффузии сахарозы при производстве сахара?

1. 1000C
2. до 500C
3. до 750C
4. 50-600C

Вариант 4

Вопрос 1.

Какие зерновые культуры называются голозерными?

1. Культуры, у которых мякinnая оболочка отсутствует.



2. Культур, у которых мякниная оболочка удаляется при молотье.
3. Культур, у которых мякниная оболочка срослась с зерном.
4. Культур, не имеющие алейронового слоя.

Вопрос 2.

Что называется утфелем?

1. Продукт, полученный после уваривания сахарного сиропа.
2. Продукт, полученный после дефекации.
3. Продукт, полученный после сатурации.
4. Отход свеклосахарного производства.

Вопрос 3.

Сколько стадий включает процесс гидролиза крахмала?

1. Одну.
2. Две.
3. Три.
4. Четыре.

Вопрос 4.

Какова продолжительность периода созревания муки?

1. До 1 месяца.
2. Три месяца.
3. Шесть месяцев.
4. Полтора - два месяца.

Вопрос 5.

Для ускорения брожения теста добавляют сахар, в количестве:

1. 10-20%;
2. до 10%;
3. до 50%;
4. до 5%.

Вопрос 6.

Что такое отсдобка?

1. Добавление сахара до начала брожения.



2. Добавление сахара в конце брожения.
3. Добавление жира.
4. Добавление разрыхлителя.

Вопрос 7.

Как называется водно-спиртовой раствор при производстве водок?

1. Купаж.
2. Сортировка.
3. Ассамбляж.
4. Сусло.

Вопрос 8.

Как называется осахаренная масса в производстве спирта?

1. Сусло.
2. Сортировка.
3. Бражка.
4. Солодовое молоко.

Вопрос 9.

Температура сушки карамельного солода для пивоварения?

1. 1050С
2. 850С
3. 1400С
4. 2000С

Вопрос 10.

Для осахаривания крахмалсодержащего сырья в спиртовом производстве используют:

1. свежепроросшее зерно;
2. проросшее и высушенное при определенных условиях зерно;
3. ферменты плесневых грибов;
4. свежепроросшее зерно или ферменты.

№ вопроса	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4



№ вопроса	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	4	1 и 3	2	1
2	1	3	1 и 2	1
3	2	2	1	3
4	3	1 и 3	3	4
5	2	2	3	2
6	1 и 4	1	2	2
7	4	3	3	2
8	4	1 и 2	4	1
9	2	2	3	2
10	3	1	3	4



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Трубина, И. А. Технология производства продуктов питания функционального назначения : учебное пособие / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. — 104 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/129610.html
641.5(07) В 24 Введение в технологию продуктов питания : учебное пособие : для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки бакалавров 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья профиль подготовки "Технология бродильных производств и виноделие" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т ; сост. Гишева С.А. - Майкоп : Магарин О.Г., 2016. - 168 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032626	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100032626&DOK=06B8D1&BASE=000530

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Технология мучных кондитерских изделий : учебное пособие / Г. А. Сидоренко, В. П. Попов, Т. М. Крахмалева, А. Г. Белов. — Оренбург : ОГУ, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-7410-3243-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/437759	https://e.lanbook.com/book/437759
Зайчик, Ц. Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий : учебник / Ц.Р. Зайчик. — 5-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 496 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/760. - ISBN 978-5-16-005674-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1850632	https://znanium.ru/catalog/document?id=400874

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт /



Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - .
 –URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –
 Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для
 высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов,
 публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся,
 преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям
 подготовки высшего и среднего профессионального образования.
<http://www.iprbookshop.ru/586.html> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт /
 Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>.
 – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с
 приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных
 читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При
 первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном
 читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская
 национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для
 зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по
 величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит
 национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и
 распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз.
 произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных
 носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс.
 читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за
 год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую
 преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской
 Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение,
 оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы
 времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <http://diss.rsl.ru/>
 CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL:
<https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст:
 электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на
 парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является
 популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных
 публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной
 рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.
<https://cyberleninka.ru/> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. -
 . – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –
 Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе
 Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым
 электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU
 начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной
 библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> В
 рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил
 читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств.
 Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Ресурсы
 открытого доступа ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ "ПИЩЕВИК" -
<https://mppnik.ru/publ/><https://mppnik.ru/publ/> ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ
 СОБСТВЕННОСТИ - <https://www1.fips.ru/> <https://www1.fips.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины

№	Раздел / Тема (с указанием основных учебных элементов / дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
1	Введение в технологию продуктов питания.	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового учебного материала	устная речь	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности ОПК-2.1
2	Основные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового учебного материала	устная речь	ОПК-2.1
3	Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы.	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового учебного материала	устная речь	ОПК-2.1
4	Основы технологии макаронных изделий.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
5	Основы технологии кондитерских изделий.	слайд-лекция, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
6	Основы технологии сахара	слайд-лекция, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1

№	Раздел / Тема (с указанием основных учебных элементов / дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
7	Основы технологии крахмала и крахмалопродуктов.	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
8	Основы технологии растительных жиров.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
9	Основы технологии хлеба и хлебобулочных изделий.	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
10	Основы технологии консервирования плодов и овощей.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
11	Основы технологии хлебопекарных дрожжей.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
12	Основы технологии солода.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
13	Основы технологии этилового спирта.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
14	Основы технологии пива.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
15	Основы технологии вина.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1
16	Основы технологии крепких алкогольных напитков.	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ОПК-2.1

№	Раздел / Тема (с указанием основных учебных элементов / дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
---	---	-----------------	--------------------------	-------------------	-------------------------

Семинарские занятия

№	Раздел / Тема и дидактические единицы	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	Введение в технологию продуктов питания	Сущность основных химических процессов и их роль в пищевой промышленности (инвертирование сахарозы, кислотный гидролиз крахмала, гидрогенизация жиров). Физико-химические процессы. Абсорбция и адсорбция. Биохимические реакции (ферментативный гидролиз крахмала, пектина). Роль ферментов. Коллоидные системы, структурообразование. Микроорганизмы в пищевой промышленности	написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, устный опрос
2	Основные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов	Принципиальная схема получения растительных жиров (масел). Характеристика масличного сырья. Сушка и хранение. Обрушивание и измельчение семян. Извлечение масла прессованием и экстракцией. Рафинация масел. Получение рафинированного дезодорированного масла, гидрогенизированных, переэтерифицированных жиров, маргарина	составление плана-конспекта	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, практическая работа, устный опрос

№	Раздел / Тема и дидактические единицы	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
3	Основы технологии продуктов питания. Основы технологии муки и крупы	Характеристика плодово-ягодного и овощного сырья. Принципы консервирования. Хранение и подготовка сырья. Схема получения соков, нектаров, пюре. Тепловая обработка. Протирание, гомогенизация, деаэрация. Концентрирование. Стерилизация (тепловая, радиационная, СВЧ). Сульфитация. Квашение, соление, мочение. Вторичные ресурсы	составление плана-конспекта	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, практическая работа, устный опрос
4	Основы технологии макаронных изделий	Принципиальная технологическая схема производства хлебопекарных дрожжей. Приготовление питательной среды. Чистая культура. Засевные, семенные, товарные дрожжи. Сушка. Показатели по ГОСТу	написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, устный опрос
5	Основы технологии кондитерских изделий	Принципиальная схема производства этилового спирта из крахмалсодержащего сырья. Водно-тепловая обработка и осахаривание крахмала. Разваривание. Осахаривающие средства. Культивирование дрожжей. Брожение. Выделение и очистка спирта. Перегонка и	составление плана-конспекта, написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, решение задач, устный опрос

№	Раздел / Тема и дидактические единицы	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
		ректификация. Примеси. Брагоректификационные установки. Спирт-сырец и ректификат. Выход спирта. Спирт из мелассы			
6	Основы технологии сахара	Производство коньяка, рома, виски, водки, ликеров, наливок, настоек. Классификация, сырьё, стадии производства, ассортимент, технологические схемы	составление плана-конспекта, составление тестов по теме	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, реферат, устный опрос
7	Основы технологии крахмала и крахмалопродуктов	Хлебный квас: ассортимент, сырьё, схема производства, показатели качества. Безалкогольные напитки: классификация, сырьё, стадии производства (сироп, колер, купаж, газирование, розлив), показатели качества	составление плана-конспекта, написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, реферат, устный опрос
8	Основы технологии растительных жиров	Химические процессы (инвертирование сахарозы, гидролиз крахмала, гидрогенизация жиров). Физико-химические процессы. Абсорбция и адсорбция. Биохимические реакции. Роль ферментов. Коллоидные системы, структурообразование. Микроорганизмы	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, реферат, устный опрос
9	Основы технологии хлеба и	Схема получения	написание реферата,	формирование, контроль и	тестовое задание, реферат,

№	Раздел / Тема и дидактические единицы	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
	хлебобулочных изделий	растительных жиров. Масличное сырьё. Сушка, хранение, обрушивание, измельчение. Прессование и экстракция. Рафинация. Гидрированные, перезтерифицированные жиры, маргарин	составление плана-конспекта	коррекция знаний	устный опрос
10	Основы технологии консервирования плодов и овощей	Фруктово-ягодное и овощное сырьё. Принципы консервирования. Соки, нектары, пюре. Тепловая обработка. Протирание, гомогенизация, деаэрация. Концентрирование. Стерилизация. Сульфитация. Квашение, соление, мочение. Вторичные ресурсы	составление плана-конспекта	формирование, контроль и коррекция знаний; формирование практических навыков	тестовое задание, 3 практические работы, устный опрос
11	Основы технологии хлебопекарных дрожжей	Схема производства хлебопекарных дрожжей. Питательная среда. Чистая культура. Засевные, семенные, товарные дрожжи. Сушка. Показатели по ГОСТу	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	реферат, устный опрос, зачёт
12	Основы технологии солода	Схема производства этилового спирта из крахмалсодержащего сырья. Водно-тепловая обработка, осахаривание. Разваривание. Дрожжи. Брожение. Выделение и очистка спирта. Перегонка и ректификация. Примеси. Установки. Спирт-сырец и ректификат. Выход	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	реферат, устный опрос, зачёт

№	Раздел / Тема и дидактические единицы	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
		спирта. Спирт из мелассы			
13	Основы технологии этилового спирта	Производство коньяка, рома, виски, водки, ликеров, наливок, настоек. Классификация, сырьё, стадии, ассортимент, схемы	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	реферат, устный опрос, зачёт
14	Основы технологии пива	Хлебный квас: ассортимент, сырьё, схема, показатели качества. Безалкогольные напитки: классификация, сырьё, стадии производства, показатели качества	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	реферат, устный опрос, зачёт
15	Основы технологии вина	Химические процессы (инвертирование сахарозы, гидролиз крахмала, гидрогенизация жиров). Физико-химические процессы. Абсорбция и адсорбция. Биохимические реакции. Роль ферментов. Коллоидные системы. Микроорганизмы	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	реферат, устный опрос, зачёт
16	Основы технологии крепких алкогольных напитков	Схема получения растительных жиров. Масличное сырьё. Сушка, хранение, обрушивание, измельчение. Прессование и экстракция. Рафинация. Гидрированные, перезатерифицированные жиры, маргарин	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	реферат, устный опрос, зачёт

№	Раздел / Тема и дидактические единицы	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
17	Основы технологии безалкогольных напитков и кваса	Фруктово-ягодное и овощное сырьё. Принципы консервирования. Соки, нектары, пюре. Тепловая обработка. Протирание, гомогенизация, деаэрация. Концентрирование. Стерилизация. Сульфитация. Квашение, соление, мочение. Вторичные ресурсы	—	—	—

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 – – URL: http://znaniy.com/catalog . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books/939 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российской научной электронной доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах. РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями. РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. –



Название
Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. Springer Journals База данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/NatureJournals База данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/ https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . -URL: https://e.lanbook.com/books/939 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет проектирования предприятий общественного питания (2-2-42а) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	

