Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.10.2023 10:56:25
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки
27.03.01 Стандартизация и метрология

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____Ю.А. Динер
«07» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____О.В. Косенчук
«07» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.07 Технологическое обеспечение производства

Профиль «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Разведения и генетики сельскохозяйственных животных

Разработчик (и) РП:
Канд.техн.наук, доцент Ю.А. Динер

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
Канд.техн.наук, доцент Н.А.Юрк

Руководитель отдела цифровой трансформации управления ИТ А.С. Басакина

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2023

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 г. № 901;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность (профиль) «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологическая, организационно-управленческая, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование необходимого объема умений и навыков в области технологического обеспечения производства и контроля качества пищевых продуктов.

2.2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля	ИД-1$_{ПК-3}$	номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов	контролировать параметры продукции	выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции
		ИД-2$_{ПК-3}$	требования к показателям качества изделий установленные в нормативной документации	установить взаимосвязь между параметрами изделия и средствами его контроля	выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач

		ИД-4$_{ПК-3}$	средства измерения для контроля параметров продукции	выбирать варианты использования средства измерений	выбора вариантов использования и применения средства измерений в зависимости от условий проведения измерений
		ИД-5$_{ПК-3}$	условия проведения измерений	определять действительные значения параметров	подготовки к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-3 Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля	ИД-1$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** параметры продукции	Не знает параметры продукции	1. Поверхностно знаком с контролируемыми параметрами пищевых продуктов 2. Твердо знает контролируемые параметры пищевых продуктов 3. В полной мере владеет знаниями об контролируемых параметрах пищевых продуктов			Вопросы тестовых заданий, опрос
		Наличие умений	**Умеет** контролировать параметры продукции	Не умеет контролировать параметры продукции	1. Испытывает затруднение в осуществлении контроля параметров продукции 2. Не испытывает затруднений при осуществлении контроля параметров продукции 3. Свободно осуществляет контроль параметров продукции			
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции	Не владеет навыками выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции	1. Допускает ошибки при выборе средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции 2. Уверенно владеет выбором средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции 3. В полной мере владеет навыками выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции.			
	ИД-2$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** требования к показателям качества изделий установленные в нормативной документации	Не знает требования к показателям качества изделий установленные в нормативной документации	1. Поверхностно знаком с требованиями к показателям качества изделий установленным в нормативной документации 2. Твердо знает требования к показателям качества изделий установленные в нормативной документации 3. В полной мере владеет знаниями о требованиях к показателям качества изделий, установленных в нормативной			Вопросы тестовых заданий, опрос

					документации	
		Наличие умений	**Умеет** установить взаимосвязь между параметрами изделия средствами его контроля	Не умеет установить взаимосвязь между параметрами изделия средствами его контроля	1. Испытывает затруднение в установлении взаимосвязи между параметрами изделия средствами его контроля 2. Не испытывает затруднений в установлении взаимосвязи между параметрами изделия средствами его контроля 3. Свободно устанавливает взаимосвязь между параметрами изделия средствами его контроля	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	Не владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	1. Допускает ошибки при выборе средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 2. Уверенно владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 3. В полной мере владеет навыками выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач.	
	ИД-4$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** средства измерения для контроля параметров продукции	Не знает средства измерения для контроля параметров продукции	1. Поверхностно знаком со средствами измерения для контроля параметров продукции 2. Твердо знает средства измерения для контроля параметров продукции 3. В полной мере владеет средствами измерения для контроля параметров продукции	Вопросы тестовых заданий, опрос, электронная презентация
		Наличие умений	**Умеет** выбирать варианты использования средства измерений	Не умеет выбирать варианты использования средства измерений	1. Испытывает затруднение при выборе вариантов использования средств измерений 2. Не испытывает затруднений при выборе вариантов использования средств измерений 3. Свободно выбирает варианты использования средства измерений	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** выбора вариантов использования и применения средства измерений в зависимости от условий проведения измерений	Не владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	1. Допускает ошибки при выборе средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 2. Уверенно владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 3. В полной мере владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач.	
	ИД-5$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** условия проведения измерений	Не знает условия проведения измерений	1. Поверхностно знаком с условиями проведения измерений 2. Твердо знает условия проведения измерений 3. В полной мере владеет знаниями об условиях проведения измерений	Вопросы тестовых заданий, опрос, электронная презентация
		Наличие умений	**Умеет** определять действительные значения параметров	Не умеет определять действительные значения параметров	1Испытывает затруднения при определении действительных значений параметров 2. Не испытывает затруднений при определении действительных значений параметров 3. Свободно определяет действительные значения параметров	
		Наличие навыков	**Владеет**	Не владеет навыками	1. Испытывает затруднение в реализации навыков выбора	

		(владение опытом)	**навыками** выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 2. Не испытывает затруднений в реализации навыков выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении при решении профессиональных задач 3. Свободно реализует навыки выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении при решении профессиональных задач	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.В.06 Общая технология производств	*Знать:* - задачи в области деятельности, связанной с пищевым производством; - разделы естественнонаучных дисциплин для решения этих задач параметры, формирующие качественные показатели и безопасность продукции в технологическом потоке; - требования экологической и пищевой безопасности, предъявляемые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. *Уметь*: - формулировать новые цели и задачи профессиональной деятельности с учетом фундаментальных знаний в области биологии, пищевой химии; - систематизировать параметры, формирующие качественные показатели и безопасность продукции в технологическом потоке; - применить требования, правила и нормы, установленные в нормативно-правовых, нормативных и технических доку-ментов, относительно к процессу производства; - обосновать влияние факторов экологической и промышленной безопасности на качество пищевых продуктов. *Владеть навыками:* - применения фундаментальных знаний в области общей пищевой технологии для решения профессиональных задач; - использования методики определения показателей качества продукции при реализации технологических процессов; организации процесс пищевого производства с учетом требований экологической и промышленной безопасности; - организации контроля соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Б2.В.01.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика	Б1.О.17 Проектная деятельность Б1.О.30 Управление качеством Б1.В.03 Стандартизация и сертификация сырья и пищевой продукции (6 сем) Б1.В.04 Квалиметрия Б1.В.08 Производственный контроль пищевых производств Б1.В.10 Пищевая безопасность Б1.В.ДВ.01.01 Прослеживаемость в пищевой цепи Б1.В.ДВ.01.02 Идентификация продукции и процессов пищевых производств
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в _6_ семестре 3 курса (очная форма); на 4 курсе (заочная форма).

Продолжительность семестра (-ов) 18 1/6 недель (очная форма); 22 1/6 (заочная форма).

Вид учебной работы		Трудоемкость, час	
		очная форма	заочная форма
		6 сем.	4 курс
1. Аудиторные занятия, всего		**34**	**4**
- лекции		16	2
- практические занятия (включая семинары)		18	2
- лабораторные работы		x	x
2. Внеаудиторная академическая работа		**38**	**64**
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде электронной презентации		8	12
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		14	24
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		6	12
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		10	16
3. Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины		**x**	**4**
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**72**	**72**
	Зачетные единицы	**2**	**2**

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

	Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	*Организация машинных технологий пищевых продуктов*	**18**	**10**	**4**	**6**	**x**	**8**	2	Рубежное тестирование, опрос, электронная презентация	ИД-1$_{ПК-3}$ ИД-2$_{ПК-3}$ ИД-4$_{ПК-3}$ ИД-5$_{ПК-3}$
	Классификация машин и аппаратов пищевых производств	6	4	2	2	x	2	1		
	Линия как объект технического обеспечения современных технологий	12	6	2	4	x	6	1		
2	*Технологические линии для производства пищевых продуктов*	**54**	**24**	**12**	**12**	**x**	**30**	**6**	Рубежное тестирование, опрос, электронная презентация	ИД-1$_{ПК-3}$ ИД-2$_{ПК-3}$ ИД-4$_{ПК-3}$ ИД-5$_{ПК-3}$
	Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты	18	**8**	4	4	x	10	2		
	Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья	18	**8**	4	4	x	10	2		
	Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья	18	**8**	4	4	x	10	2		
	Промежуточная аттестация								зачет	
	Итого по дисциплине	**72**	**34**	16	18	x	**38**	8		
Заочная форма обучения										
1	*Организация машинных технологий пищевых продуктов*	**16**	**2**	2		**x**	**14**	**4**	Рубежное тестирование, опрос, электронная презентация	ИД-1$_{ПК-3}$ ИД-2$_{ПК-3}$ ИД-4$_{ПК-3}$ ИД-5$_{ПК-3}$
	Классификация машин и аппаратов пищевых производств	7	1	1		x	6	2		
	Линия как объект технического обеспечения современных технологий	9	1	1		x	8	2		
2	*Технологические линии для производства пищевых продуктов*	**52**	**2**		2	**x**	**50**	**8**	Рубежное тестирование, опрос, электронная презентация	ИД-1$_{ПК-3}$ ИД-2$_{ПК-3}$ ИД-4$_{ПК-3}$ ИД-5$_{ПК-3}$
	Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты	17	1		1	x	16	2		
	Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья	17	1		1	x	16	2		
	Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья	18				x	18	4		
	Промежуточная аттестация					**x**			зачет	
	Итого по дисциплине	**72**	**4**	2	2	x	**64**	12	**4**	

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Введение. Классификация машин и аппаратов пищевых производств 1. Технологические свойства пищевых сред 2. Классификация машин и аппаратов пищевых производств 3. Организация машинных технологий будущего	2	1	Лекция - визуализация
	2	Тема: Линия как объект технического обеспечения современных технологий 1. Характеристика линии как объекта технического обеспечения современных технологий 2. Производительность линии 3. Основные требования к технологическим процессам и оборудованию линий	2	1	Лекция - визуализация
2	3	Тема: Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты 1. Технологическая линия мукомольного производства 2. Технологическая линия производства сахарного песка	2		
	4	Тема: Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты 1. Технологическая линия производства пастеризованного молока 2. Технологическая линия первичной переработки сельскохозяйственных животных	2		Лекция - визуализация
	5	Тема: Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья 1.Технологическая линия производства хлеба 2. Технологическая линия производства пива	2		
	6	Тема: Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья 1.Технологическая линия производства вареных колбас 2. Технологическая линия производства мясных консервов	2		
	7	Тема: Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья 1. Технологическая линия производства творога 2. Технологическая линия производства мороженого	2		
	8	Тема: Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья 1. Технологическая линия производства хлопьев овсяных 2. Технологическая линия производства рыбных консервов	2		
		Общая трудоемкость лекционного курса	16	2	

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная	16	- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения	2	- заочная форма обучения	2

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	1	Обеспечение процесса мойки тары и сельскохозяйственного сырья	2		Прием «толстый» и «тонкий» вопрос	
	2	Обеспечение процесса очистки и сепарирования сухого сельскохозяйственного сырья	4			УЗ СРС
2	1	Оборудование для инспекции, калибрования и сортирования штучного сельскохозяйственного сырья	4	1	Прием «толстый» и «тонкий» вопрос	ОСП
	2	Оборудование для разделения жидкообразных неоднородных пищевых сред	4	1	Прием «толстый» и «тонкий» вопрос	
	3	Оборудование для измельчения пищевых сред	4			ПР СРС
		Общая трудоемкость	18	2		

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	18	- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения	2	- заочная форма обучения	2
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная форма обучения			
- заочная форма обучения			

** Условные обозначения:*
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.4 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

№ раздела	№ ЛЗ*	№ ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час очная форма	Трудоемкость ЛР, час очно/заочная форма	Связь с ВАРС: предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	Применяемые интерактивные формы обучения*

* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5.1.2 Выполнение электронной презентации

5.1.2.1 Место электронной презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением **электронной презентации**		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения **электронной презентации**
№	Наименование	
1	Сырье для пищевых отраслей	ИД-$4_{ПК-3}$ ИД-$5_{ПК-3}$
2	Технологии пищевых производств	

5.1.2.2 Перечень примерных тем для выполнения электронной презентации

- Использование достижений нанотехнологии в оборудовании для производства пищевой продукции
- Общая характеристика технологической линии производства макаронных изделий
- Общая характеристика технологической линии производства дрожжей хлебопекарных
- Общая характеристика технологической линии производства солода
- Общая характеристика технологической линии производства водки
- Мембранные модули, аппараты и их использование в пищевых технологиях
- Энтолейторы, деташеры и их использование в пищевых технологиях
- Мясорубки, волчки, куттеры и их использование в пищевых технологиях
- Маслоизготовители, маслообразователи и их использование в пищевых технологиях
- Экструдеры и их использование в пищевых технологиях
- Фильтры, фильтрующие устройства и их использование в пищевых технологиях
- Триеры, падди-машины и их использование в пищевых технологиях

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронных презентаций

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если электронная презентация раскрывает суть темы, содержит графический материал, выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению.

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если электронная презентация не раскрывает суть темы, не содержит графический материал, при выполнении нарушены требования, предъявляемые к оформлению. Электронная презентация, оцененная на «не зачтено», перерабатывается и представляется заново.

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Современные достижения в техническом обеспечении производства	4	проверка конспекта, устный опрос
2	Технологическая линия производства макаронных изделий	4	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства масла сливочного	4	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства водки	2	проверка конспекта, устный опрос
	ИТОГО	14	
Заочная форма обучения			
1	Современные достижения в техническом обеспечении производства	2	проверка конспекта, устный опрос
2	Технологическая линия производства макаронных изделий	4	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства масла сливочного	4	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства водки	2	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства вареных колбас	4	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства мясных консервов	4	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства хлопьев овсяных	2	проверка конспекта, устный опрос
	Технологическая линия производства рыбных консервов	2	проверка конспекта, устный опрос
	ИТОГО	24	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

Результаты устных опросов определяют оценками.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и, по существу, излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям

(кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лекционные и практические	Подготовка по темам занятий	Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	6
Заочная форма обучения				
Лекционные и практические	Подготовка по темам занятий	Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	4. Рассмотрение вопросов практического занятия 5. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 6. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	12

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах), проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения			
Тест	Фронтальный	Входной контроль знаний по общей технологии производств	0
Устный опрос	Выборочно	В рамках подготовки к практическим занятиям	2
Тест	Фронтальный	По итогам изучения раздела 1	4
Тест	Фронтальный	По итогам изучения раздела 2	4
		ИТОГО	10
Очно-заочная форма обучения			
Тест	Фронтальный	Входной контроль знаний по общей технологии производств	0
Устный опрос	Выборочно	В рамках подготовки к практическим занятиям	4
Тест	Фронтальный	По итогам изучения раздела 1	4
Тест	Фронтальный	По итогам изучения раздела 2	4
		ИТОГО	12

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающихся в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл тестирование по итогам изучения разделов 1-2
Процедура получения зачёта – Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации 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.

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.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.В.07 Технологическое обеспечение производств в составе ОПОП

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных; протокол № 11 от 15 .05.2023. и.о. зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Иванова И.П.
б) На заседании методической комиссии по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология; протокол №10 от 23.05.2023. Председатель МКН – 27.03.01, канд.техн.наук, доцент _____ Юрк Н.А.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
ООО «Сертификат» директор Драгун Н.А.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.07 Технологическое обеспечение производства	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160134 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Технология и оборудование для производства натурального сыра : учебник для вузов / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-9888-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/201614 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. - 212 с. - ISBN 978-5-9596-0958-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514571 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Хозиев, О. А. Технология пивоварения : учебное пособие / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1224-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211010 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока / С. А. Бредихин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-507-45217-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/262469 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Процессы и аппараты. Расчет и проектирование аппаратов для тепловых и тепломассообменных процессов / А. Н. Остриков, В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, А. В. Терехина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-9453-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264221 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Процессы и аппараты пищевой технологии : учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1635-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211625 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8337-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175152— Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 262 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135193 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Технология производства продукции пчеловодства по законам природного стандарта монография / А. Г. Маннапов [и др.] ; Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К.А. Тимирязева. - М. : Проспект, 2016. - 192 с. - ISBN 978-5-392-17509-3 – Текст : непосредственный	НСХБ

О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс] : федеральный закон от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ (с изменениями и дополнениями). -	СПС «Консультант-плюс»
Молочная промышленность : научно-технический и произв. журнал - Москва : 1934 - Выходит ежемесячно. –ISSN: 1019-8946. – Текст : непосредственный	НСХБ
Пищевая промышленность. – Москва : Пищевая промышленность, 1930. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2487. – Текст : непосредственный	НСХБ
Вопросы питания : научно-практический журнал – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 1932 - – Выходит раз в два месяца (6 / год) – ISSN 0042-8833. – Текст : электронный. – URL: /https://eivis.ru/browse/publication/103533	https://eivis.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬРЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины
Б1.В.07 Технологическое обеспечение производства

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Консультант студента		http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая «Система Консультант плюс»		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		http://do.omgau. ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине Б1.В.07- Технологическое обеспечение производства

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Динер Ю.А.	МУ для обучающихся по освоению дисциплины	ИОС университета

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине Б1.В.07 -Технологическое обеспечение производства

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
СПС «Консультант+»		http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК	Практические занятия, ВАРС
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система (для инвалидов прописать с учетом нозологий)
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс с выходом в «Интернет». .	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* лекции, практические занятия, выполнение электронной презентации.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в виде традиционных лекций и лекций визуализаций.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая предусматривает выполнение: подготовки электронной презентации, самоподготовку к аудиторным занятиям, самостоятельное изучение тем, подготовку к текущему контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета с оценкой.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению, предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающихся; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;

2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;

3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;

4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание об общей технологии производства пищевой продукции, факторов, формирующих качество пищевых продуктов, средствах и методах контроля качества. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются как традиционные формы проведения лекций, так и лекции-визуализации с использованием мультимедийного оборудования.

Лекции-визуализации – это лекции (презентации) с использованием вспомогательных средств: доски, книг, видео, слайдов, постеров, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов. Использование лекции-визуализации является мотивирующим механизмом побуждения познавательного интереса обучающихся. Данный вид лекции создает предпосылки для формирования их субъектной позиции по отношению к получаемому знанию. Подобная форма лекционных занятий выступает как ориентированная основа будущей самообразовательной деятельности, наглядно демонстрирует образцы работы с информацией, а также ее полезность и рациональность по сравнению с традиционно принятыми формами.

Основные этапы проведения лекции-визуализации:

1 этап: мотивация обучающегося на новую форму освоения материала.

Излагается тема, план и цель лекции. Обучающимся поясняется, что реализуемый в дальнейшем на занятии принцип наглядности компенсирует недостаточную зрелищность учебного процесса. Для создания предпосылки мотивации слушателей приводится интересный факт, иллюстрируемый средствами мультимедиа, или задается мотивирующий вопрос.

2 этап: формулировка и изложение вопросов.

В начале изучения каждого вопроса производится его визуализация на опорных слайдах презентации, а в процессе его изложения используются различные формы наглядности: натуральные, изобразительные или символические. При этом допускаются паузы в изложении для того, чтобы слушатели успевали законспектировать воспринятую визуально информацию — и не механически, а осмысленно, а также, чтобы они имели возможность кратковременной разрядки по истечении пиков внимания. В ходе лекции подаются реплики типа: «это следует записать буквально или изобразить подробно», «сейчас можно просто послушать или пронаблюдать». Повторами и более медленным темпом выделяются дидактические единицы, проводится контроль за их фиксацией. В конце изложения каждого вопроса проводится обращение к аудитории с предложением разрешить проблемную ситуацию, представленную в видеоматериалах лекции и направленную на развитие у слушателей способностей преобразования устной и письменной информации в визуальную форму и ее обратного раскодирования.

3 этап: заключение.

Напоминание темы и цели занятия, основных позиций лекции с применением опорных слайдов презентации. Подведение итогов в виде фронтальной беседы и ответов на ключевые вопросы темы.

3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине

По дисциплине рабочей программой предусмотрены *практические занятия*.

В качестве интерактивной формы проведения практических занятий используется метод критического мышления «Тонкие и толстые вопросы», ориентированный на вопросы, как основную движущую силу мышления.

Метод может быть использован на любой из трех фаз занятия: на стадии вызова — это вопросы до изучения темы, на стадии осмысления - способ активной фиксации вопросов по ходу чтения, слушания, при размышлении - демонстрация понимания пройденного материала. По ходу работы с таблицей в правую колонку записываются вопросы, требующие простого, односложного ответа. В левой колонке - вопросы, требующие подробного развернутого ответа. По результатам представленных таблиц учащиеся устраивают взаимоопрос.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
3) принять участие в устном опросе

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к занятиям осуществляется в виде подготовки к практическим занятиям по заранее известным темам и вопросам.

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам занятий

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4.3. Организация выполнения и проверка электронной презентации

Выполнение электронной презентации призвано закрепить знания, полученные в ходе теоретической и практической подготовки, а также по итогам самостоятельного изучения вопросов дисциплины.

Перечень примерных тем для выполнения электронной презентации

- Использование достижений нанотехнологии в оборудовании для производства пищевой продукции
- Общая характеристика технологической линии производства макаронных изделий
- Общая характеристика технологической линии производства дрожжей хлебопекарных
- Общая характеристика технологической линии производства солода
- Общая характеристика технологической линии производства водки
- Мембранные модули, и аппараты и их использование в пищевых технологиях
- Энтолейторы, деташеры и их использование в пищевых технологиях
- Мясорубки, волчки, куттеры и их использование в пищевых технологиях
- Маслоизготовители, маслообразователи и их использование в пищевых технологиях
- Экструдеры и их использование в пищевых технологиях
- Фильтры, фильтрующие устройства и их использование в пищевых технологиях
- Триеры, падди-машины и их использование в пищевых технологиях

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если электронная презентация раскрывает суть темы, содержит графический материал, выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если электронная презентация не раскрывает суть темы, не содержит графический материал, при выполнении нарушены требования, предъявляемые к оформлению. Электронная презентация, оцененная на «*не зачтено*», перерабатывается и представляется заново.

5. Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль проводится в виде тестирования.

Шкала и критерии оценки входного контроля:

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится ***рубежный контроль*** в виде тестирования.

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков обучающихся по пройденному материалу дисциплины на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды

работ. Рубежный контроль проводится в течение всего семестра после изучения каждого раздела дисциплины.

В качестве текущего контроля могут быть использованы: тестовый контроль, устные опросы.

Шкала и критерии оценивания ответов вопросы рубежного контроля

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – **зачет**.

Подготовка к зачету и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Основные условия допуска обучающегося к зачету:

1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;

2) прошёл тестирование по итогам изучения разделов дисциплины на оценку не ниже «удовлетворительно».

Шкала и критерии оценки тестирования по итогам изучения разделов дисциплины

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

Результаты зачета определяют критериями «зачтено» и «не зачтено».

- *«зачтено»* ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки не ниже «удовлетворительно» при прохождении итогового тестирования;
- *«не зачтено»* ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению
27.03.01 Стандартизация и метрология

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.В.07 Технологическое обеспечение производства

Направленность (профиль) «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Разведение и генетики сельскохозяйственных животных
Разработчик, Канд.техн.наук, доцент	Ю.А. Динер

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры товароведения, стандартизации и управления качеством, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля	ИД-1$_{ПК-3}$	номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов	контролировать параметры продукции	выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции
		ИД-2$_{ПК-3}$	требования к показателям качества изделий установленные в нормативной документации	установить взаимосвязь между параметрами изделия и средствами его контроля	выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач
		ИД-4$_{ПК-3}$	средства измерения для контроля параметров продукции	выбирать варианты использования средства измерений	выбора вариантов использования и применения средства измерений в зависимости от условий проведения измерений
		ИД-5$_{ПК-3}$	условия проведения измерений	определять действительные значения параметров	подготовки к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
Входной контроль	**1**					
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
Подготовка электронной презентации	2.1			Проверка выполненной работы		
Текущий контроль:	**3**					
- Самостоятельное изучение тем				Письменный опрос		
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоконтроля	Взаимоопрос с использованием приема «толстый» и «тонкий» вопрос			
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	**4**					
- по итогам изучения разделов дисциплины	4.1			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	**5**			Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Примерная тематика для выполнения электронной презентации
	Рекомендации по выполнению электронной презентации
	Шкала и критерии оценивания электронной презентации
	Рекомендации по самостоятельному изучению тем
	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем
3. Средства для текущего и рубежного контроля	Тестовые вопросы по итогам изучения разделов дисциплины
	Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы по итогам изучения разделов
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Процедура проведения зачета
	Тестовые вопросы для итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-3 Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля	ИД-1$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** параметры продукции	Не знает параметры продукции	1. Поверхностно знаком с контролируемыми параметрами пищевых продуктов 2. Твердо знает контролируемые параметры пищевых продуктов 3. В полной мере владеет знаниями об контролируемых параметрах пищевых продуктов			Вопросы тестовых заданий, опрос
		Наличие умений	**Умеет** контролировать параметры продукции	Не умеет контролировать параметры продукции	1. Испытывает затруднение в осуществлении контроля параметров продукции 2. Не испытывает затруднений при осуществлении контроля параметров продукции 3. Свободно осуществляет контроль параметров продукции			
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции	Не владеет навыками выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции	1. Допускает ошибки при выборе средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции 2. Уверенно владеет выбором средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции 3. В полной мере владеет навыками выбора средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции.			
	ИД-2$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** требования к показателям качества изделий	Не знает требования к показателям качества изделий	1. Поверхностно знаком с требованиями к показателям качества изделий установленным в нормативной документации 2. Твердо знает требования к показателям качества изделий			Вопросы тестовых заданий, опрос

			установленные в нормативной документации	установленные в нормативной документации	установленные в нормативной документации 3. В полной мере владеет знаниями о требованиях к показателям качества изделий, установленных в нормативной документации	
		Наличие умений	**Умеет** установить взаимосвязь между параметрами изделия средствами его контроля	Не умеет установить взаимосвязь между параметрами изделия средствами его контроля	1. Испытывает затруднение в установлении взаимосвязи между параметрами изделия средствами его контроля 2. Не испытывает затруднений в установлении взаимосвязи между параметрами изделия средствами его контроля 3. Свободно устанавливает взаимосвязь между параметрами изделия средствами его контроля	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	Не владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	1. Допускает ошибки при выборе средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 2. Уверенно владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 3. В полной мере владеет навыками выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач.	
	ИД-4$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** средства измерения для контроля параметров продукции	Не знает средства измерения для контроля параметров продукции	1. Поверхностно знаком со средствами измерения для контроля параметров продукции 2. Твердо знает средства измерения для контроля параметров продукции 3. В полной мере владеет средствами измерения для контроля параметров продукции	Вопросы тестовых заданий, опрос, электронная презентация
		Наличие умений	**Умеет** выбирать варианты использования средства измерений	Не умеет выбирать варианты использования средства измерений	1. Испытывает затруднение при выборе вариантов использования средств измерений 2. Не испытывает затруднений при выборе вариантов использования средств измерений 3. Свободно выбирает варианты использования средства измерений	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** выбора вариантов использования и применения средства измерений в зависимости от условий проведения измерений	Не владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	1. Допускает ошибки при выборе средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 2. Уверенно владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 3. В полной мере владеет выбором средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач.	
	ИД-5$_{ПК-3}$	Полнота знаний	**Знает** условия проведения измерений	Не знает условия проведения измерений	1. Поверхностно знаком с условиями проведения измерений 2. Твердо знает условия проведения измерений 3. В полной мере владеет знаниями об условиях проведения измерений	Вопросы тестовых заданий, опрос, электронная презентация
		Наличие умений	**Умеет** определять действительные	Не умеет определять	1Испытывает затруднения при определении действительных значений параметров	

			значения параметров	действительные значения параметров	2. Не испытывает затруднений при определении действительных значений параметров 3. Свободно определяет действительные значения параметров	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	Не владеет навыками выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач	1. Испытывает затруднение в реализации навыков выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении профессиональных задач 2. Не испытывает затруднений в реализации навыков выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении при решении профессиональных задач 3. Свободно реализует навыки выбора средств измерений в зависимости от контролируемых параметров изделия при решении при решении профессиональных задач	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Рекомендации по выполнению электронной презентации

Подготовка электронной презентации призвана закрепить знания, полученные в ходе теоретической и практической подготовки, а также по итогам самостоятельного изучения вопросов дисциплины.

Учебные задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения электронной презентации:

- применения фундаментальных знаний в области технологического обеспечения пищевых производств для решения профессиональных задач;
- совершенствование в изложении своих мыслей, самостоятельного построения структуры работы, умение сформулировать логические выводы и предложения, оформить результаты выполненной работы в программе Microsoft PowerPoint.

Примерная тематика для выполнения электронной презентации

- Использование достижений нанотехнологии в оборудовании для производства пищевой продукции
- Общая характеристика технологической линии производства макаронных изделий
- Общая характеристика технологической линии производства дрожжей хлебопекарных
- Общая характеристика технологической линии производства солода
- Общая характеристика технологической линии производства водки
- Мембранные модули, аппараты и их использование в пищевых технологиях
- Энтолейторы, деташеры и их использование в пищевых технологиях
- Мясорубки, волчки, куттеры и их использование в пищевых технологиях
- Маслоизготовители, маслообразователи и их использование в пищевых технологиях
- Экструдеры и их использование в пищевых технологиях
- Фильтры, фильтрующие устройства и их использование в пищевых технологиях
- Триеры, падди-машины и их использование в пищевых технологиях

Общие требования к оформлению электронной презентации

Рекомендуемая структура электронной презентации:

- титульный лист с указанием дисциплины, направления подготовки, темы, автора;
- цель и задачи
- общая часть
- библиографический список.

Электронная презентация должна быть выполнена с соблюдением единого текстового шрифта черного цвета. Допускается выделение текста заголовков, терминов другим цветом. Следует выбирать стандартные стили текста: Arial, Timse New Roman. Цвет текста и цвет фона слайда должны быть контрастными. Рисунки и таблицы должны иметь названия.

При выполнении учебной электронной презентации недопустимо использовать:

- анимационные эффекты;
- графические материалы, не относящиеся к теме, не несущие смысловую нагрузку;
- большой текстовой массив, полностью дублирующий доклад;
- более двух цветов при оформлении текста.

Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Современные достижения в техническом обеспечении производства»

1. Современные технологические решения в производстве мясной продукции.
2 Современные технологические решения в производстве молочной продукции.

3 Современные технологические решения в производстве растительных масел

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологическая линия производства макаронных изделий»

1. Характеристика сырья, используемого для производства макаронных изделий
2. Основные стадии производства макаронных изделий
3. Характеристика комплекса оборудования
4. Устройство и характеристика линии

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологическая линия производства масла сливочного»

1. Общая характеристика сырья и полуфабрикатов для производства масла сливочного
2. Способы производства масла сливочного
3. Характеристика комплекса оборудования
4. Устройство и характеристика линии

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологическая линия производства водки»

1. Общая характеристика сырья и полуфабрикатов для производства водки
2. Основные этапы производства водки
3. Характеристика комплекса оборудования
4. Устройство и характеристика линии

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологическая линия производства вареных колбас»

1. Общая характеристика сырья и полуфабрикатов для производства вареных колбас
2. Основные этапы производства вареных колбас
3. Характеристика комплекса оборудования
4. Устройство и характеристика линии

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологическая линия производства мясных консервов»

1. Общая характеристика сырья и полуфабрикатов для производства мясных консервов
2. Основные этапы производства мясных консервов
3. Характеристика комплекса оборудования
4. Устройство и характеристика линии

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологическая линия производства хлопьев овсяных»

1. Общая характеристика сырья для производства хлопьев овсяных
2. Основные этапы производства хлопьев овсяных
3. Характеристика комплекса оборудования
4. Устройство и характеристика линии

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологическая линия производства рыбных консервов»

1. Общая характеристика сырья для производства рыбных консервов

2. Основные этапы производства рыбных консервов
3. Характеристика комплекса оборудования
4. Устройство и характеристика линии

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
4) Принять участие в указанном мероприятии

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Производство молока питьевого НЕ предусматривает технологическую операцию
нормализация
гомогенизация
+ заквашивание
розлив

2. Наиболее эффективная очистка молока происходит при использовании
центробежной очистки
фильтрования
пониженной температуры
+ бактофугирования

3. Эффективность гомогенизации молочной смеси увеличивается при повышении
+ давления
массовой доли жира
содержания сухих веществ
вязкости

4. При контроле эффективности низкотемпературной пастеризации молока НЕ проводят определение
КМАФАнМ
БГКП
+пероксидазы
фосфатазы

5. Самую низкую температуру пастеризации применяют в технологии
сметаны
кефира
питьевого молока
+ сыров

6. При гомогенизации молока происходит
понижение вязкости
+ уменьшение диаметра жировых шариков
увеличение жирности

уменьшение содержания белка

7. Нормализацию состава молока не проводят с целью регулирования массовой доли
СОМО
+ лактозы
белка
жира

8. Эффективность пастеризации повышается при увеличении
бактериальной обсемененности
механической загрязненности
+ температуры
содержания сухих веществ

9. Низкотемпературная выдержка сгустка (созревание) в технологии кефира проводится в целях
нарастания кислотности
размножения молочнокислых бактерий
стимулирования бактерий группы кишечных палочек
+ стимулирования жизнедеятельности дрожжей

10. Наиболее эффективно удалять сыворотку при изготовлении творога
самопрессованием
+ центрифугированием
фильтрованием
прессованием

11. Биологический принцип, составляющий основу производство сгущенного молока с сахаром
биоз
абиоз
+ анабиоз
ценоанабиоз

12. Сгущение молока с применением разрежения проводят с целью
+ снижения температуры кипения
подавления аэробной микрофлоры
выпаривания воды
концентрирования лактозы

13. Характерный процесс при посмертном окоченении
разрушения актомиозина
гидролиз белков
аэробный распад гликогена
+ образования актомиозина

14. Режим копчения, применяемый в технологии сырокопченых колбас
90 ^{o}C в течение 2 часов
40 ^{o}C в течение 12 часов
+ 20 ^{o}C в течение 2 суток
45 ^{o}C в течение 6 часов

15. Процесс удаления воздуха из заполненных продуктом консервных банок перед укупоркой
+ эксгаустирование
стерилизация
созревание
пастеризация

Шкала и критерии оценки входного контроля:

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего и рубежного контроля

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины

Тестовые вопросы по итогам изучения раздела «Организация машинных технологий пищевых продуктов»

1. Комплекс дополняющего друг друга оборудования, для выполнения уже заложенной технологической идеи
+ технологическая линия
технологическая система
средства измерений

2. Последовательность операций, которые необходимо выполнить, чтобы из исходного сырья получить готовый продукт
+ технологический процесс
контроль
управление процессом
+ технологическая линия
технологическая система
средства измерений

3. Реологическими характеристиками продукта являются
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
+ вязкость
+ пластичность
запах
температура

4. Оборудованием для ведения тепло – и массообменных процессов НЕ является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
+ экструдер
+ деташер
СВЧ-сушилка
ректификационная установка

5. Оборудованием для ведения тепло – и массообменных процессов является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер
деташер
ситовеечные машины
+ СВЧ-сушилка
+ ректификационная установка

6. Оборудованием для ведения механических и гидромеханических процессов НЕ является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер
деташер
+СВЧ-сушилка
+ректификационная установка

7. Оборудованием для ведения механических и гидромеханических процессов является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
+экструдер
+ деташер
автоклав
СВЧ-сушилка
ректификационная установка

8. Оборудованием для ведения биотехнологических процессов НЕ является
+ректификационная установка
смесители для посола мяса
ферментатор
сливкосозревательные танки

9 Оборудованием для ведения биотехнологических процессов является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер
+ ферментатор
автоклав
ректификационная установка
+ аппарат для дображивания пива

10. Линиями для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты оснащены предприятия по переработке и обработке
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
+ зерна
+ сахарной свеклы
какао-бобов
колбас

11. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья предназначены для
+ производства хлебобулочных изделий
обработке зерна
переработки картофеля
очистки овощей

12. Основная мера функциональной полезности и эффективности линии – это её
+ производительность
стоимость
надежность
взаимозаменяемость

13. Стабильность и продолжительность проявления функциональных свойств технологической линии характеризует ее
производительность
стоимость
+ надежность
Взаимозаменяемость

14. Применение энергии неживой природы в технологическом процессе – это его
+ механизация
экологичность
эргономичность
надежность

15. Применение энергии неживой природы в технологическом процессе для управления им без непосредственного участия людей – это
+ автоматизация
экологичность
эргономичность
эстетичность

Тестовые вопросы по итогам изучения раздела «Технологические линии для производства пищевых продуктов»

1. Машины ударного действия, используемые для обеззараживания (стерилизации) зерна и муки
+ энтолейтор
сепаратор
куттер
пастеризатор

2. Сортирование фракций зерна по качеству
+ обогащение дунста
шлифование
шелушение
сепарирование

3. Обогащение дунста проводят с использованием
+ ситовеечные машины
энтолейтор
экструдер
вибросито

4. Расположите в правильной последовательности порядок осуществления технологических операций при производстве муки
1. очистка зерна от примесей
2. обработка поверхности зерна сухим или мокрым способом
3. гидротермическая обработка зерна при сортовых помолах
4. драное измельчение зерна
5. шлифование крупок
6. размол продуктов крупообразования и шлифования
7. вымол сходовых продуктов
8. формирование и контроль готовой продукции

5. Аппарат для отделения муки от оболочек
энтолейтор
+ деташер
гомогенизатор
фризер

6. Расположите в правильной последовательности порядок осуществления технологических операций при производстве сахара
1. подача свеклы и очистка ее от примесей
2. получение диффузионного сока из свекловичной стружки
3. очистка диффузионного сока
4. сгущение сока выпариванием
5. варка утфеля и получение кристаллического сахара
6. сушка сахара
7. охлаждение сахара
8. хранение сахара

7. Масса, состоящая из кристаллов сахарозы и межкристального раствора
+ утфель
глюкоза
меласса
патока

8. Линия по подготовки свёклы к производству включает оборудование
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
+ гидротранспортер
Пастеризатор
+ песколовушка
автоклав
деташер

9. Расположите в правильной последовательности порядок осуществления технологических операций при производстве молока питьевого пастеризованного
1. приемка и оценка качества сырья
2. очистка, охлаждение, резервирование
3. нормализация
4. подогрев и гомогенизация
5. пастеризация и охлаждение
6. розлив
7. хранение

10. Производственные металлические емкости для хранения больших объемов молока
+ танки
фляги
бидоны
контейнеры

11. Оборудование, используемое при приемке сырого молока, НЕ включает
молокосчетчик
пластинчатый охладитель
+ гомогенизатор
сепаратор-молокоочиститель

12. Оборудование, используемое при приемке сырого молока, включает
пастеризатор
гомогенизатор
+ сепаратор-молокоочиститель
автоклав

13. Параметр, подвергаемый контролю при гомогенизации, является
+ давление
микробная обсемененность
эффективность очистки
степень замораживания

14. Показателями мясной продуктивности животных являются
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
пищевая ценность мяса
+ убойная масса
+ убойный выход мяса
биологическая ценность мяса

15. Совокупность ручных операций по предварительному отделению шкуры от разных участков туши
жиловка
+ забеловка
куттерование
обвалка

Шкала и критерии оценивания ответов вопросы рубежного контроля

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

Самоподготовка обучающихся к занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к занятиям осуществляется в виде подготовки к практическим занятиям по заранее известным темам и вопросам.

Вопросы для самоподготовки

Тема «Линия как объект технического обеспечения современных технологий»

1. Какие функционально-технологические задачи решают технологические комплексы линий?
2. Что вы понимаете под технологической производительностью линии?
3. Как определить коэффициент технологической линии?
4. Что подразумевают под понятие «идеальный технологический поток»?
5. Что понимают под морфологией технологического потока?

Тема «Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты»

1. Виды помолов, используемых в технологии производства муки
2. В чем заключается сущность мукомольного производства?
3. Перечислите основные этапы производства муки?
4. Какое оборудование используется для очистки и стерилизации зерна?
5. Какое оборудование используют для подготовки свеклы к производству?
6. Что понимают под понятием «утфель»?
7. Какое оборудование включает технологическая линия по производству молока пастеризованного?
8. Какие типы пастеризаторов используются в молочном производстве?
9. Какие операции проводят для обесшкуривания туш?
10. С какой целью проводится нутровка туш?

Тема «Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья»

1. Какие операции являются ключевыми в производстве хлеба и какое оборудование для их реализации используют?
2. Параметры, контролируемые при брожении теста
3. Что понимают под расстойкой заготовок и какое оборудование используется для этого?
4. Какое оборудование используется на этапе приготовления затора и сусла пивного?
5. С какой целью проводится сатурация пива?
6. Перечислите оборудование для измельчения мясного сырья, используемое в колбасном производстве?
7. С использованием какого оборудования проводится набивка оболочек фаршем?
8. С какой целью проводят операцию эксгаустирвания при производстве мясных консервов?

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам занятий

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Подготовка к зачету и сдача зачета по результатам семестра, осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Процедура проведения зачета

Основные условия получения зачета:

1) обучающийся регулярно посещал лекционные и практические занятия, выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;

2) прошёл тестирование по итогам изучения разделов 1 и 2 на оценку не ниже «удовлетворительно».

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
По итогам изучения основных разделов дисциплины

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения разделов дисциплины «Технологическое обеспечение производства»
Для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология

ФИО_____группа_____
Дата_____

1. Комплекс дополняющего друг друга оборудования, для выполнения уже заложенной технологической идеи
технологическая линия
технологическая система
средства измерений

2. Последовательность операций, которые необходимо выполнить, чтобы из исходного сырья получить готовый продукт
технологический процесс
контроль
управление процессом
технологическая линия
технологическая система
средства измерений

3. Реологическими характеристиками продукта являются
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
вязкость
пластичность
запах
температура

4. Оборудованием для ведения тепло – и массообменных процессов НЕ является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер
деташер
СВЧ-сушилка
ректификационная установка

5. Оборудованием для ведения тепло – и массообменных процессов является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер
деташер
ситовеечные машины
СВЧ-сушилка
ректификационная установка

6. Оборудованием для ведения механических и гидромеханических процессов НЕ является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер

деташер
СВЧ-сушилка
ректификационная установка

7. Оборудованием для ведения механических и гидромеханических процессов является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер
деташер
автоклав
СВЧ-сушилка
ректификационная установка

8. Оборудованием для ведения биотехнологических процессов НЕ является
ректификационная установка
смесители для посола мяса
ферментатор
сливкосозревательные танки

9 Оборудованием для ведения биотехнологических процессов является
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
экструдер
ферментатор
автоклав
ректификационная установка
аппарат для дображивания пива

10. Линиями для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты оснащены предприятия по переработке и обработке
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
зерна
сахарной свеклы
какао-бобов
колбас

11. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья предназначены для
производства хлебобулочных изделий
обработке зерна
переработки картофеля
очистки овощей

12. Основная мера функциональной полезности и эффективности линии – это её
производительность
стоимость
надежность
взаимозаменяемость

13. Стабильность и продолжительность проявления функциональных свойств технологической линии характеризует ее
производительность
стоимость
надежность
Взаимозаменяемость

14. Применение энергии неживой природы в технологическом процессе – это его
механизация
экологичность
эргономичность
надежность

15. Применение энергии неживой природы в технологическом процессе для управления им без непосредственного участия людей – это
автоматизация

экологичность
эргономичность
эстетичность

Шкала и критерии оценивания ответов вопросы рубежного контроля

- оценка «*отлично*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «*хорошо*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «*удовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «*неудовлетворительно*» при прохождении тестирования выставляется обучающемуся, если получено менее 61% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 РП
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающихся в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл тестирование по итогам изучения разделов 1-2
Процедура получения зачёта – Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9 РП)

Результаты зачета определяют критериями «зачтено» и «не зачтено».

- *«зачтено»* ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе практических занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки не ниже «удовлетворительно» при прохождении тестирования по итогам изучения разделов дисциплины;
- *«не зачтено»* ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» по итогам изучения разделов дисциплины.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины индекс наименование дисциплины
в составе ОПОП Б1.В.07 Технологическое обеспечение производства

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных; протокол № 11 от 15 .05.2023. и.о. зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Иванова И.П.
б) На заседании методической комиссии по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология; протокол №10 от 23.05.2023. Председатель МКН – 27.03.01, канд.техн.наук, доцент _____ Юрк Н.А.
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
ООО «Сертификат» директор Драгун Н.А.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.07 Технологическое обеспечение производства
в составе ОПОП 27.03.01 – Стандартизация и метрология

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП Б1.В.07 -Технологическое обеспечение производства
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			