

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 24.11.2023 08:29:57

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116b1fcbb9ac98a79108031227a81add287bce41d49f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.09 - Проектирование и реконструкция пищевых предприятий

**Направленность (профиль) - Технология продуктов питания из растительного сырья
специального назначения**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик,
уч. Степень, уч. звание

канд. техн. наук, доцент
Т.В. Рыбченко

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	10
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины по разделам	10
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	11
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	11
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине	11
4. Лекционные занятия	11
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	12
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	14
7.1. Рекомендации по подготовке электронной презентации и доклада	14
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	16
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	17
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	17
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	17
8.1. Вопросы для входного контроля	18
8.2. Текущий контроль успеваемости	18
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	19
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	19
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	19
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	20
9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену	20
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	20
Приложение 1 Форма титульного слайда электронной презентации	21
Приложение 2 Результаты проверки электронной презентации и доклада	22

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины: приобретение обучающимися знаний в области проектирования предприятий отрасли и применения системы автоматизированного проектирования (САПР) при разработке промышленных объектов, относящихся к пищевой отрасли в соответствии с требованиями к их квалификации, утвержденными в установленном порядке.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о проектировании предприятий отрасли и применении системы автоматизированного проектирования (САПР) при разработке промышленных объектов, относящихся к пищевой отрасли;

владеть:

- способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в производственно-технологической деятельности.
- навыками проведения технико-экономического обоснования строительства, реконструкции или модернизации предприятий отрасли
- знаниями по реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья
- навыками проведения инженерных расчетов по распределению сырьевых и энергетических ресурсов на производстве
- методами обоснования производственных схем с принятием соответствующих компоновочных решений по установке технологического оборудования с использованием систем автоматизированного проектирования

знать:

- новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья.
- состав предприятий хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности, основные этапы технико-экономического обоснования их строительства или реконструкции;
- основные требования нормативно-технической документации по проектированию, строительству и реконструкции и модернизации предприятий отрасли
- основные требования и положения для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья
- автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования

уметь:

- использовать знания в области современного оборудования и передовых технологий в своей производственно-технологической деятельности;
- выполнять необходимые технологические расчеты и составлять технологические схемы
- применять инженерные знания для разработки проектных предложений и бизнес-планов
- выполнять необходимые технологические расчеты при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков
- формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

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-4	Руководит проектированием и модернизацией пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья	ИД-2 _{ПК-4} Разрабатывает порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования, участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывает нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)	новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья; состав предприятий хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности, основные этапы технико-экономического обоснования их строительства и реконструкции; основные требования нормативно-технической документации по проектированию, строительству и реконструкции и модернизации предприятий отрасли; основные требования и положения для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования.	использовать знания в области современного оборудования и передовых технологий в своей производственно-технологической деятельности; выполнять необходимые технологические расчеты и составлять технологические схемы; применять инженерные знания для разработки проектных предложений и бизнес-планов; выполнять необходимые технологические расчеты при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков; формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации	способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в производственно-технологической деятельности; навыками проведения технико-экономического обоснования строительства, реконструкции или модернизации предприятий отрасли; знаниями по реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья; навыками проведения инженерных расчетов по распределению сырьевых и энергетических ресурсов на производстве; методами обоснования производственных схем с принятием соответствующих компоновочных решений по установке технологического оборудования с использованием систем автоматизированного проектирования

1.2. 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-4 Руководит проектированием и модернизацией пищевых предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья	ИД-2 _{ПК-4}	Полнота знаний	Знает новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья; Знает состав предприятий хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности, основные этапы технико-экономического обоснования их строительства и реконструкции; Знает основные требования нормативно-технической документации по проектированию, строительству и реконструкции и модернизации предприятий отрасли; Знает основные требования и положения для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; Знает автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования.	Не знает новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья; Не знает состав предприятий хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности, основные этапы технико-экономического обоснования их строительства и реконструкции; Не знает основные требования нормативно-технической документации по проектированию, строительству и реконструкции и модернизации предприятий отрасли; Не знает основные требования и положения для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; Не знает автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования.	Знает основные достижения техники и технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья; В целом знает состав предприятий хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности, основные этапы технико-экономического обоснования их строительства и реконструкции; Знает большую часть требований нормативно-технической документации по проектированию, строительству и реконструкции и модернизации предприятий отрасли; Знает большую часть требований и положения для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья; Знает основные автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования.			Доклад, презентация, опрос, конспект

		Наличие умений	Умеет использовать знания в области современного оборудования и передовых технологий в своей производственно-технологической деятельности; Может выполнять необходимые технологические расчеты и составлять технологические схемы; Умеет применять инженерные знания для разработки проектных предложений и бизнес-планов; Может выполнять необходимые технологические расчеты при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков; Умеет формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации	Не умеет использовать знания в области современного оборудования и передовых технологий в своей производственно-технологической деятельности; Не может выполнять необходимые технологические расчеты и составлять технологические схемы; Не умеет применять инженерные знания для разработки проектных предложений и бизнес-планов; Не может выполнять необходимые технологические расчеты при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков; Не умеет формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации	В целом может использовать знания в области современного оборудования и передовых технологий в своей производственно-технологической деятельности; Может выполнять основные технологические расчеты и составлять технологические схемы; Умеет применять основные инженерные знания для разработки проектных предложений и бизнес-планов; Может выполнять основные технологические расчеты при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков; Умеет формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения новейших достижений техники и технологии в производственно-технологической деятельности; Владеет навыками проведения технико-экономического обоснования строительства, реконструкции или модернизации предприятий отрасли; Владеет знаниями по реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья; навыками проведения инженерных расчетов по распределению сырьевых и энергетических ресурсов на производстве; Владеет методами обоснования производственных схем с принятием соответ-	Не обладает способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в производственно-технологической деятельности; Не владеет навыками проведения технико-экономического обоснования строительства, реконструкции или модернизации предприятий отрасли; Не владеет знаниями по реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья; Не владеет навыками проведения инженерных расчетов по распределению сырьевых и энергетических ресурсов на производстве; Не владеет методами обоснования производственных	Владеет основными навыками использовать знания новейших достижений техники и технологии в производственно-технологической деятельности; Владеет основными навыками проведения технико-экономического обоснования строительства, реконструкции или модернизации предприятий отрасли; Владеет основными знаниями по реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья; Владеет основными навыками проведения инженерных расчетов по распределению сырьевых и энергетических ресурсов на производстве; Владеет основными методами обоснования производственных схем с принятием соответствующих компоновочных решений по установке технологического оборудования с использованием систем автоматизированного проектирования	

			ствующих компоновочных решений по установке технологического оборудования с использованием систем автоматизированного проектирования	схем с принятием соответствующих компоновочных решений по установке технологического оборудования с использованием систем автоматизированного проектирования		
--	--	--	---	---	--	--

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час		
	семестр, курс*		
	очная 3 сем.	заочная форма 1 курс 2 курс	
1. Аудиторные занятия, всего	62	2	10
- лекции	18	2	2
- практические занятия (включая семинары)	26	0	8
- лабораторные работы	0	0	0
- консультации	18	0	0
2. Внеаудиторная академическая работа	46	34	58
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и защита индивидуального задания в виде			
- доклада и презентации	12		16
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	18	34	26
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	0	10
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):	6		6
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	0	0	4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	108	108	36
	3	3	1
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;			

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учеб- ной работы, час.							формы текущего контроля ус- певаемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формиро- вание которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа					ВАРС			
			всего	лекции	занятия		консультации	всего			Фиксированные ви- ды
					практические (всех форм)	лабораторные					
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения											
1	Основные положения проекти- рования предприятий отрасли	26	14	4	6		4	12		опрос	ПК- 4.2
2	Технологическое и инженерное проектирование предприятий отрасли	32	20	6	8		6	12	12	опрос	
3	Проектирование предприятий отрасли с применением САПР	22	12	4	4		4	10		опрос	
4	Реконструкция предприятий отрасли	28	16	4	8		4	12		опрос	
	Промежуточная аттестация: зачет		×	×	×	×		×	×	×	
Итого по дисциплине		108	62	18	26	0	18	46	12	0	
Заочная форма обучения											
1	Основные положения проекти- рования предприятий отрасли	23	3	1	2			20		опрос	ПК- 4.2
2	Технологическое и инженерное проектирование предприятий отрасли	35	3	1	2			32	16	опрос	
3	Проектирование предприятий отрасли с применением САПР	23	3	1	2			20		опрос	
4	Реконструкция предприятий отрасли	23	3	1	2			20		опрос	
	Промежуточная аттестация: зачет	4	×	×	×	×		×	×	4	
Итого по дисциплине		108	12	4	8	0	0	92	16	4	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её 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 самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1, 2	Тема: Основные положения и направления проектирования предприятий отрасли	4	1	Лекция-беседа, лекция-визуализация
		1. Основные направления проектирования предприятий отрасли			
		2. Порядок и правила проектирования			
		3. Основные положения при проектировании новых и реконструкции действующих предприятий			
		4. Классификация предприятий отрасли			
		5. Состав предприятий отрасли			
2	3	Тема: Проектирование предприятий отрасли	2	0,5	Лекция-беседа, лекция-визуализация
		1. Общие требования при проектировании предприятий отрасли			
		2. Особенности проектирования хлебопекарных предприятий			
		3. Особенности проектирования кондитерских предприятий			
		4. Особенности проектирования макаронных предприятий			
	4	Тема: Инженерное обеспечение предприятий отрасли	2	0,5	Лекция-беседа, лекция-визуализация
		1. Тепло- и холодоснабжение предприятий отрасли			
		2. Электроснабжение предприятий отрасли			
		3. Водоснабжение и водоотведение предприятий отрасли			
	5	Тема: Проектирование генерального плана застройки территории	2		Лекция-беседа, лекция-визуализация
		1. Общие требования к генеральным планам.			
		2. Зонирование территории генерального плана			
		3. Особенности проектирования генеральных планов различных типов предприятий отрасли			
3	6	Тема: Основы теории САПР	2	0,5	Лекция-беседа, лекция-визуализация
		1. . Определение САПР			
		2. Обеспечение и подсистемы САПР			
		3. Принципы построения САПР			
	7	Тема: Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D	2	0,5	Лекция-беседа, лекция-визуализация
		1. Общие сведения о программе КОМПАС-3D			
		2. Краткий обзор развития семейства САПР КОМПАС-3D			
		3. Основные продукты семейства САПР КОМПАС-3D			
4	8	Реконструкция предприятий отрасли	2	0,5	Лекция-беседа, лекция-визуализация
		1 Общие сведения о реконструкции пищевых предприятий			
		2. Техно-экономические аспекты реконструкции			

9	3. Методы оценки зданий и сооружений, подлежащих реконструкции	2	0,5	Лекция-беседа, лекция-визуализация	
	4. Конструктивные решения и проектирование реконструкции предприятий				
	Тема: Разработка проектной документации при реконструкции предприятий				
	1. Проектно-технологическая документация на реконструкцию				
	2. Содержание проекта производства работ				
	3. Календарное планирование				
	4. Содержание строительного генерального плана				
5. Экономические обоснования при выборе варианта реконструкции					
Общая трудоемкость лекционного курса		18	4	x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
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.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь за- нятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Применение стандартов при проектирова- нии предприятий отрасли	2	2		осп
1	2	Основы проектирования пищевых пред- приятий. Состав проекта, стадии и этапы проектирования. Типовое проектирование	4			осп уз СРС
2	3	Выбор и обоснование ассортимента пред- приятия с учетом современных требований к организации здорового питания	4	2	Деловая игра	осп
2	4	Перспективы применения современных систем проектирования в создании объек- тов пищевой отрасли	4			осп пр СРС
3	5	Применение инновационных компьютерных технологий в сфере производства продук- тов питания	4	2	Конференция	осп
4	6	Обоснование целесообразности реконст- рукции действующих предприятий	4	2		осп
4	7	Особенности техники безопасности при реконструкции предприятий отрасли	4			осп
Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			26	- очная форма обучения		26
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения		8
В том числе в форме семинарских занятий						
- - очная форма обучения			26			
- заочная форма обучения			8			
* 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) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)						
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.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

4. Обучающийся выбирает тему презентации и доклада из примерного списка тем. В отдельных случаях обучающийся может предложить свою тему и, согласовав её с ведущим преподавателем, выполнить презентацию и доклад по своей теме. Презентация выполняется в программе Microsoft Office Power Point. Работа должна иметь законченный вид, отображать актуальность выбранной темы. Доклад готовится в строгом соответствии с презентацией.

Раздел 1 Основные положения проектирования предприятий отрасли

Краткое содержание

Основы проектирования пищевых предприятий. Состав проекта, стадии и этапы проектирования. Типовое проектирование

Понятие о проектировании и проекте промышленного предприятия.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что Вы понимаете под проектированием промышленного предприятия?
2. Какие существуют методы проектирования?
3. Назовите стадии проектирования предприятий молочной промышленности.
4. Назовите состав проектной документации.
5. Что включает в себя задание на проектирование?
6. Как утверждают проекты?
7. Что такое ЕСКД, и каково ее значение в строительстве?

Раздел 2 Технологическое и инженерное проектирование предприятий отрасли

Краткое содержание

Технологическое проектирование

Выбор ассортимента, способов и технологических схем производства. Комплексная переработка сырья и использование побочного сырья. Выбор режимов производства. Общие принципы и особенности сырьевых расчетов. Инженерное обеспечение предприятий отрасли.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что определяет специфику проектируемого предприятия?
2. В чем заключается сущность способов и технологических схем при проектировании предприятий отрасли?
3. Каково назначение и содержание сырьевых расчетов при проектировании?
4. Какой порядок подбора и обоснования схемы технологических процессов?
6. Дайте краткую характеристику технологического оборудования, используемого в производстве.
7. Назовите преимущества и недостатки отечественного и импортного оборудования.

Раздел 3 Проектирование предприятий отрасли с применением САПР

Краткое содержание

Подходы к конструированию предприятий отрасли с применением САПР. Применение инновационных компьютерных технологий в сфере производства продуктов питания.

Теория САПР. Организация САПР на предприятия отрасли. Разработка технологических объектов с применением принципов САПР. Применение современных систем проектирования в создании объектов пищевой отрасли. Характеристика программных продуктов семейства САПР. Общие сведения о программе КОМПАС-3D. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D. Основные продукты семейства САПР КОМПАС-3D. Краткий обзор развития семейства САПР КОМПАС-3D. Создание 2d и 3d объектов.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте определение САПР.
2. Как классифицируют САПР?
3. Какие принципы построения САПР?
4. Охарактеризуйте техническое обеспечение САПР.
5. Как возможности применения САПР при проектировании предприятий отрасли?
6. Как реализуется информационное обеспечение САПР?
7. Приведите примеры использования САПР при проектировании предприятий отрасли.
8. Как применяются системы автоматизированного проектирования при разработке технологической части проекта?
9. Какое программное обеспечение используется для выполнения графической части проекта?
10. Из каких частей состоит проект пищевого предприятия?
11. Какие компьютерные технологии применяются при проектировании инженерной части проекта?
12. Расскажите историю создания программы КОМПАС-3D.
13. Какие продукты входят в систему трехмерного моделирования КОМПАС-3D? В чем их принципиальные отличия?
14. Какие программные продукты могут использоваться при проектировании предприятий пищевой промышленности?
15. В чем преимущества 3d моделирования?
16. Как применять стандартные библиотеки при проектировании в системе трехмерного моделирования КОМПАС-3D?

Раздел 4 Реконструкция предприятий отрасли

Реконструкция предприятий отрасли

1 Общие сведения о реконструкции пищевых предприятий. Техно-экономические аспекты реконструкции. Методы оценки зданий и сооружений, подлежащих реконструкции. Конструктивные решения и проектирование реконструкции предприятий. Разработка проектной документации при реконструкции предприятий. Содержание проекта производства работ. Содержание строительного генерального плана. Календарное планирование. Экономические обоснования при выборе варианта реконструкции. Обоснование целесообразности реконструкции действующих предприятий. Особенности техники безопасности при реконструкции предприятий отрасли.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Виды реконструкции предприятий отрасли.
2. Как обосновать целесообразность проведения реконструкции?
3. Какими методами оценивается фактический износ зданий и сооружений?
4. Что входит в состав комплекта проектной документации при реконструкции?

5. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при проведении реконструкции предприятий отрасли?
6. Какими методами можно усилить каркас здания?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и проведения опроса по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Результаты определяют оценками.

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

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по подготовке электронной презентации и доклада.

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение презентации и доклада: получить целостное представление об основных принципах САПР и применении ее при проектировании и реконструкции предприятий отрасли.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения презентации и доклада:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем при проектировании предприятий отрасли ;
- формирование и отработка навыков проектирования с применением автоматизированных систем проектирования, накопление опыта работы с технической литературой, подборе и анализе фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умении сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

электронных презентаций и докладов

- Структура и основные принципы построения системы автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации
- Подсистемы САПР
- Организация процесса проектирования предприятий отрасли
- Пути сокращения сроков проектирования сложной технической системы
- Средства обеспечения САПР пищевых производств
- Лингвистическое обеспечение
- Определение технологических параметров с применением элементов гибкого управления
- Анализ и выявление недостатков традиционных методов проектирования и методов, ориентированных на использование ЕС ЭВМ
- Научно-технические роли проектирования с элементами САПР в совершенствовании технологии переработки растительного сырья
- Информационные системы и их классификация
- Основы построения систем автоматизированного проектирования (САПР)
- САПР: принципы разработки, структура
- Методическое обеспечение САПР
- Программное обеспечение САПР

- Техническое обеспечение САПР
- Организационное обеспечение САПР
- Методика определения уровня автоматизации проектных работ в проектной организации системы хлебопродуктов
- Методика создания библиотек планов и разрезов оборудования
- Совершенствование математической модели задачи пространственной компоновки технологического оборудования

Этапы работы над электронной презентацией и докладом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц/слайдов) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями специальной литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана электронной презентации и доклада по ней.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление(план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) доклада и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте.

Введение. В этой части обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в докладе, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть может быть представлена несколькими слайдами.

Наиболее традиционной является следующая структура доклада:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

} Основная часть

Электронная презентация наглядно иллюстрирует содержание доклада, может содержать рисунки, схемы, видео, основные тезисы доклада. Презентация не должна дублировать доклад.

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор из работы презентацией и докладом. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме, сопоставления их и личного мнения автора. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации обучающегося по итогам его работы над электронной презентацией и докладом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки**, критерии оценки **содержания**, критерии оценки **оформления**, **критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания электронной презентации и доклада:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. **Критерии оценки оформления:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации/доклада, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия обучающихся контрольно-оценочном мероприятии:** способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» присваивается за раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

Оценка расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению 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	Классификация предприятий отрасли. Современный уровень развития предприятий отрасли. Состав и содержание проектной документации	4	опрос, конспект
2	Проектирование технологической схемы производства продуктов питания из растительного сырья. Инженерное обеспечение предприятий отрасли	6	опрос, конспект
3	Организация САПР на предприятия отрасли. Разработка технологических объектов с применением принципов САПР. Подходы к конструированию предприятий отрасли с применением САПР	4	опрос, конспект
4	Методы реконструкции предприятий отрасли. Анализ предприятия с целью определения целесообразности реконструкции.	4	опрос, конспект

	Реконструкция производственных зданий и сооружений.		
Заочная форма обучения			
1	Классификация предприятий отрасли. Современный уровень развития предприятий отрасли. Состав и содержание проектной документации	14	опрос, конспект
2	Проектирование технологической схемы производства продуктов питания из растительного сырья. Инженерное обеспечение предприятий отрасли	16	опрос, конспект
3	Организация САПР на предприятия отрасли. Разработка технологических объектов с применением принципов САПР. Подходы к конструированию предприятий отрасли с применением САПР	16	опрос, конспект
4	Методы реконструкции предприятий отрасли. Анализ предприятия с целью определения целесообразности реконструкции. Реконструкция производственных зданий и сооружений.	14	опрос, конспект
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

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) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

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

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

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Порядок и правила проектирования предприятий отрасли
2. Проектирование основных отделений предприятий отрасли
3. Проектирование складских помещений для хранения сырья
4. Проектирование внутрипроизводственного транспортирования сырья
5. Основные требования к компоновке
6. Особенности планировки производственного здания
7. Генплан предприятий отрасли.
8. Состав предприятий отрасли.
9. Основы компоновки предприятий отрасли.
10. Проектирование административно-бытового корпуса
11. Состав и содержание проектов
12. Основные конструктивные элементы зданий предприятий отрасли
13. Энергоснабжение хлебопекарных предприятий
14. Объёмно - планировочные параметры зданий предприятий отрасли
15. Исходные данные для проектирования

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

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: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

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

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЧЕТА

Зачет выставляется обучающемуся по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Основные условия получения обучающимся зачёта:

- 100% посещение лекций и семинарских занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на семинаре.
- Представление презентационного материала, портфолио.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю:
 - учебное портфолио (систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее оценки по итогам практических занятий)
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

10. 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 (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Гришина, Е. С. Технология хлебопекарного производства : учебное пособие / Е. С. Гришина. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 175 с. — ISBN 978-5-89764-865-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153560 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Бокова, Т. И. Экологические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов : монография / Т. И. Бокова ; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИ переработки с.-х. продукции. - Новосибирск : НГАУ, 2011. - 284 с. - ISBN 978-5-94477-108-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515913 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Ваше право на качественную и безопасную пищу : Законодат.-норматив. Акты : Образцы док. : Правовые коммент. - Москва : [б. и.], 2002. - 176 с. 1 экз.	НСХБ
Колдаев, В. Д. Структуры и алгоритмы обработки данных : учебное пособие / В. Д. Колдаев. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 296 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01264-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1054007 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Лисин, П. А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности : учебное пособие / П. А. Лисин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1984-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168908 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Плаксин, Ю. М. Основы инженерного строительства и сантехника / Плаксин Ю. М. , Малахов Н. Н. - Москва : КолосС, 2013. - 198 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0430-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204309.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Химический состав российских пищевых продуктов [Текст] : справочник / Ин-т питания РАМН ; ред.: Е. М. Скурихин, В. А. Тутельян. - Москва : ДеЛи принт, 2002. - 236 с. : табл. - ISBN 5-94343-028-8	НСХБ

Хозяев, И. А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств : учебное пособие / И. А. Хозяев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1146-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167914 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Пищевая промышленность : ежемес. науч.-произв. журн. - Москва : Пищевая пром-сть, 1930 - .	НСХБ

Форма титульного слайда презентации

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

Агротехнологический факультет

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Направление – 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

Презентация

по дисциплине В1.В.09 – Проектирование и реконструкция предприятий отрасли

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки электронной презентации и доклада					
№ п/п	Оцениваемая компонента электронной презентации и доклада работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания работы				
3	Оценка оформления работы				
4	Оценка качества подготовки работы				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке работы				
Общие выводы и замечания					
Электронная презентация и доклад приняты с оценкой:					
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины					
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся					
		(подпись)		И.О. Фамилия	