

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.10 «Проектирование предприятий молочной и мясной промышленности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.03**

Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль, специализация): **Технология молочных и мясных продуктов**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	О.В. Кольтюгина
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	О.В. Кольтюгина

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.3	Демонстрирует знание методик расчета, подбора и размещение технологического оборудования на предприятиях молочной и мясной промышленности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Компьютерное проектирование предприятий пищевой промышленности, Общая технология отрасли, Ознакомительная практика, Основы строительства и инженерное оборудование, Теплотехника и хладотехника, Технологическая практика, Технологическое оборудование
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Организационно-управленческая практика, Преддипломная практика, Технология масла, Технология молочных и мясных продуктов, Технология сыра, Экономика и управление производством

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	48	0	48	84	103

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 6

Лекционные занятия (48ч.)

- 1. Основные положения общестроительного проектирования предприятий молочной и мясной отрасли {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,4,6]** Основные подходы к началу проектирования предприятий по производству продуктов питания животного происхождения
- 2. Подбор и расчет технологического оборудования {лекция с разбором конкретных ситуаций} (10ч.)[2,3,4,5,6]** Организация технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
- 3. Расчет площадей основных и вспомогательных производств {лекция с разбором конкретных ситуаций} (6ч.)[2,3,4,5,6]** Классификация и расчет площадей участков, цехов, складских и вспомогательных помещений с учетом технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
- 4. Расчет площадей административно-бытовых помещений {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,4,5]** Классификация и расчет площадей административно-бытовых помещений предприятий по переработке сырья животного происхождения
- 5. Основы строительного проектирования {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[2,3]** Компонировка основного производства и административно-бытовых помещений
- 6. Основные конструктивные схемы зданий и их элементы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,6]** Подбор и обоснование строительных материалов при описании строительной части проекта
- 7. Генеральные планы предприятий молочной и мясной промышленности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,6]** Разработка генерального плана с учетом технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
- 8. Сантехнические устройства предприятий отрасли {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[2,3]** Организация сантехнических устройств с учетом технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения

Практические занятия (48ч.)

- 1. Определение необходимой мощности завода. Выбор ассортимента выпускаемой продукции(2ч.)[2,4,5]** Техничко-экономическое обоснование проекта
- 2. Разработка принципиальной технологической схемы производства(4ч.)[2,4,5]** Составление схемы глубины переработки
- 3. Продуктовый расчет(4ч.)[2,4,5]**
- 4. Расчет потребности в сырье, таре, вспомогательных материалах(2ч.)[4,5]**
- 5. Выполнение курсового проекта(3ч.)[1,2,3,4,5,6]** Продуктовый расчет и расчет вспомогательных материалов согласно заданию

6. Расчет и подбор основного технологического оборудования(4ч.)[2,3,4,5,6]
7. Расчет и подбор вспомогательного оборудования(2ч.)[2,3,4,5,6]
8. Выполнение курсового проекта(3ч.)[1,2,3,4,5,6] Построение графиков технологических процессов и работы оборудования
9. Расчет площадей помещений технологических участков(2ч.)[2,3,6]
10. Расчет площадей складских помещений и административно-бытового корпуса(2ч.)[2,3,6]
11. Выполнение курсового проекта(4ч.)[1,2,3,6] Расчет площадей предприятия согласно заданию
12. Последовательность разработки планов. Условные обозначения строительных элементов зданий на планах и разрезах(4ч.)[1,2,6]
13. Выполнение разрезов зданий(2ч.)[2,6]
14. Выполнение курсового проекта(4ч.)[1,2,4] Разработка графической части компоновки и разрезов
15. Построение графиков потребности в паре, холоде и электроэнергии(2ч.)[2,4]
16. Разработка генплана(2ч.)[2,3,4,6]
17. Выполнение курсового проекта(2ч.)[1,2,3,6] Разработка генплана согласно заданию

Самостоятельная работа (84ч.)

1. Выполнение курсового проекта(48ч.)[1,2,3,4,5,6] Курсовой проект выполняется в течение семестра в сроки согласно индивидуальному заданию. Защита КП в конце семестра.
2. Подготовка к экзамену(36ч.)[2,3,4,5,6]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Кольтюгина, О.В. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Проектирование предприятий молочной промышленности» для студентов направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» / О.В. Кольтюгина; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ,– 2015. – 61с.
http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Koltugina_ppmp_kurs.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Голубева, Л.В. Проектирование предприятий отрасли. Технология молока и молочных продуктов: лабораторный практикум : в 2 ч. : [16+] / Л.В. Голубева, Д.В. Ключникова ; науч. ред. Л.В. Голубева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – Ч. 1. – 145 с. : табл., схем. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482042> (дата обращения: 22.12.2020). – Библиогр.: с. 114-119. – ISBN 978-5-00032-308-3. – Текст : электронный.

3. Дворецкий, Д.С. Основы проектирования пищевых производств : учебное пособие / Д.С. Дворецкий, С.И. Дворецкий ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2013. – 352 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277681> (дата обращения: 22.12.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

4. Алимарданова, М. К. Проектирование предприятий молочной отрасли : учебник / М. К. Алимарданова, А. А. Бектурганова. — Алматы : Альманах, 2016. — 315 с. — ISBN 978-601-7900-04-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69280.html> (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Антипова, Л. В. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР (теория и практика) : учебное пособие / Л. В. Антипова, Н. М. Ильина. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. — 77 с. — ISBN 978-5-89448-778-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27326.html> (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

6. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на

кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Artisan Rendering для КОМПАС-3D
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».