

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**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
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.	Выпускная квалификационная работа, Организационно-управленческая практика, Преддипломная практика, Технологическая 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} (10ч.)[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. Основные конструктивные схемы зданий и их элементы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,6]** Подбор и обоснование строительных материалов при описании строительной части проекта
- 5. Основы строительного проектирования {лекция с разбором конкретных ситуаций} (10ч.)[2,3,4]** Компоновка основного производства и административно-бытовых помещений
- 8. Генеральные планы предприятий молочной и мясной промышленности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,4,6]** Разработка генерального плана с учетом технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
- 9. Сантехнические устройства предприятий отрасли {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[2,4]** Организация сантехнических устройств с учетом технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения

### **Практические занятия (48ч.)**

- 10. Определение необходимой мощности завода. Выбор ассортимента выпускаемой продукции(2ч.)[2,5]** Технико-экономическое обоснование проекта
- 11. Разработка принципиальной технологической схемы производства(4ч.)[2,5]** Составление схемы глубины переработки
- 12. Продуктовый расчет(4ч.)[2,5]**
- 13. Расчет потребности в сырье, таре, вспомогательных материалах(2ч.)[5]**
- 14. Выполнение курсового проекта(3ч.)[1,2,3,5,6]** Продуктовый расчет и расчет вспомогательных материалов согласно заданию
- 15. Расчет и подбор основного технологического оборудования(4ч.)[2,3,5,6]**
- 16. Расчет и подбор вспомогательного оборудования(2ч.)[2,3,5,6]**
- 17. Выполнение курсового проекта(3ч.)[1,2,3,5]** Построение графиков технологических процессов и работы оборудования

18. Расчет площадей помещений технологических участков(2ч.)[2,3,6]
19. Расчет площадей складских помещений и административно-бытового корпуса(2ч.)[2,3,6]
20. Выполнение курсового проекта(4ч.)[1,2,3,6] Расчет площадей предприятия согласно заданию
21. Последовательность разработки планов. Условные обозначения строительных элементов зданий на планах и разрезах(4ч.)[2,4]
22. Выполнение разрезов зданий(2ч.)[2,4]
23. Выполнение курсового проекта(4ч.)[1,2,4] Разработка графической части компоновки и разрезов
24. Построение графиков потребности в паре, холоде и электроэнергии(2ч.)[2,4]
25. Разработка генплана(2ч.)[2,3,4,6]
26. Выполнение курсового проекта(2ч.)[1,2,3,4,6] Разработка генплана согласно заданию

#### Самостоятельная работа (84ч.)

27. Выполнение курсового проекта(48ч.)[1,2,3,4,5,6]
28. 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](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. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности Голубева Л.В., Касьянов Г.И., Кочерга А.В., Тимошенко Н.В. - Издательство "Лань". - 2015.- 416 с. Бакалавриат, Магистратура <https://e.lanbook.com/book/60036>

5. Гаврилова, Н.Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации / Н.Б. Гаврилова, М.П. Щетинин. – М.: КолосС, 2012. – 544 с. – 99 экз.

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

6. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_blocks&view=main\\_ub](http://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	LibreOffice

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
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. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
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».