

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИПП

Матюшев В.В.

31 марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

31 марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование предприятий отрасли

ФГОС ВО

по направлению подготовки: *15.03.02 Технологические машины и оборудование*

направленность (профиль): *Машины и аппараты пищевых производств*

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2022

Составитель: Мацкевич И.В., к.т.н. доцент «04» 03 2022 г.

Рецензент: Корнеев В.А. директор ООО «Сиб АГРО»

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 4 «04» 03 2022 г.

Зав. кафедрой: Невзоров В.Н., д. с-х., наук, профессор «04» 03 2022 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «25» 03 2022 г.

Председатель методической комиссии: Кох Д.А. к.т.н., доцент «25» 03 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Невзоров В.Н., д.с-х., наук, профессор «25» 03 2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
1.1 ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.....	5
3.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.2 ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3 СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.4 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	8
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ	9
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	13
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	14
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	15

Аннотация

Дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» относится к дисциплинам вариативной части блока 1 дисциплин направления подготовки 15.03.02 - «Технологические машины и оборудование» профиль «Машины и аппараты пищевых производств».

Дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология, оборудование бродильных и пищевых производств».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенции (ПК-7; ПК-11; ПК-17; ПК-21) выпускника.

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме выполнения и защиты лабораторных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 16 ч., лабораторные работы – 34 ч. и 58 ч. самостоятельной работы студента.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

1.1 Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» включена в ОПОП, в вариативную часть блока I дисциплин.

Реализация в дисциплине «Проектирование предприятий отрасли» требований ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению подготовки 15.03.02 - «Технологические машины и оборудование» должна формировать следующие компетенции:

ПК-7 - умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-11 - способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование;

ПК – 17 способность организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами;

ПК- 21 умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно- технических и организационных решений на основе экономических расчетов;

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которые непосредственно базируется дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» является «Введение в профиль направления», «Инженерная и компьютерная графика», «Сооружения и оборудование для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности», «Технологии пищевых производств».

Дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы проектирования», «Технологическое оборудование», «Оборудование мини-цехов переработки растительного сырья», «Оборудование мини-цехов переработки животноводческого сырья», «Прогрессивное оборудование для сушки», «Холодильное и вентиляционное оборудование».

Особенностью дисциплины является, то, что данный курс способствует умению многосторонне изучать предприятия пищевых производств с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

Цель учебной дисциплины «Проектирование предприятий отрасли» - овладеть теоретическими и практическими знаниями в области проектирования хлебобулочных, макаронных и кондитерских цехов, предприятий по производству колбасных изделий и мясных полуфабрикатов, переработки рыбы, а также производства безалкогольных и алкогольных напитков.

Задачи :

- иметь представление о современном состоянии и основных направлениях развития проектных решений в области пищевых производств; о современных материалах и требованиях предъявляемым к ним.

- знать классификацию, характеристику, основы расчета при проектировании предприятий отрасли;

- уметь совершенствовать действующие нормативы при проектировании современных предприятий в зависимости от влияющих факторов.

В результате освоения дисциплины согласно ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебному плану по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» формируются следующие компетенции выпускника: ПК-7; ПК-11; ПК-17; ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;
- методы анализа и оценки различных видов затрат;
- перспективные технологические методы решения задач при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;
- знать основные требования ГОСТ, ОСТ и АТК, относительно рассматриваемых областей;

Уметь:

- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли, с расчетом возможного экономического эффекта от их внедрения;
- разрабатывать технические и технологические задания на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции;
- оформлять техническую документацию на оборудование, необходимую в течение всего производственного цикла;

Владеть:

- навыками инженерной графики;
- методикой выбора и обоснования технических, а также организационных решений в производственном процессе;
- экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении расчетов

3.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108) часов, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по
			семестрам №5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа	1,3	50	50
Лекции (Л)		16	16
Лабораторные (ЛР)		34	34
Самостоятельная работа (СР)	1,7	58	58
в том числе:			
Самостоятельное изучение тем и разделов		26	26
Самоподготовка к текущему контролю знаний		23	23
Подготовка и сдача зачета		9	9
Вид контроля:			зачет

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в таблице 2.

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	ЛР	СРС	
1	Модуль 1. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли	110	8	16	26	Зачет в виде устного опроса или тестирования в системе moodle
2	Модуль 2. Проектирование перерабатывающих цехов	70	8	18	23	
	Подготовка к зачету				9	
	ИТОГО	108	16	34	58	зачет

4.2 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛР	
Модуль 1. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли	50	8	16	26
Модуль 2. Проектирование перерабатывающих цехов	49	8	18	23
Подготовка и сдача зачета	9			9
Всего	108	16	34	58

4.3 Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Общие вопросы проектирования. Проектные организации. Последовательность выполнения проектных работ. Технико-экономическое обоснование строительства предприятия. Задание на проектирование. Характеристика типового проектирования. Разработка типовых проектов. Характеристика реконструкции и расширения производства. Разработка проектов реконструкций. Варианты проведения реконструкций. Основные документы, используемые при проектировании. Обоснование ассортимента продукции. Выбор и обоснование аппаратурно-технологической схемы. Построение аппаратурно-технологической схемы. Продуктовый расчет. Расчет и подбор оборудования. Коммуникации предприятий. Безопасность в производственных условиях. Мероприятия по охране окружающей среды.

Модуль 2. Проектирование перерабатывающих цехов. Генеральный план завода. Классификация производственных зданий. Одно и многоэтажные производственные здания. Проектирование цехов переработки растительного сырья. Проектирование цехов переработки животноводческого сырья.

Таблица 4 – Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лекционных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во час.
1.	Модуль 1. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли	Лекция № 1. Проектные организации. Последовательность выполнения проектных работ. Техничко-экономическое обоснование строительства предприятия. Задание на проектирование.	тестирование в системе moodle, зачет	2
2.		Лекция № 2. Характеристика типового проектирования. Разработка типовых проектов.		1
3.		Лекция № 3. Характеристика реконструкции и расширения производства. Разработка проектов реконструкций. Варианты проведения реконструкций.		1
4.		Лекция № 4. Основные документы, используемые при проектировании. Обоснование ассортимента продукции.		1
5.		Лекция № 5. Выбор и обоснование аппаратурно-технологической схемы. Построение аппаратурно-технологической схемы. Продуктовый расчет. Расчет и подбор оборудования.		2
6.		Лекция № 6. Коммуникации предприятий. Безопасность в производственных условиях. Мероприятия по охране окружающей среды.		1
7.	Модуль 2. Проектирование перерабатывающих цехов	Лекция № 7. Генеральный план завода		1
8.		Лекция № 8. Классификация производственных зданий		1
9.		Лекция № 9. Одно и многоэтажные производственные здания		2
10.		Лекция № 10. Проектирование цехов переработки растительного сырья		2
11.		Лекция № 11. Проектирование цехов переработки животноводческого сырья		2
			Всего:	16

4.4 Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля дисциплины	№ и название лабораторных работ с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во час.
1.	Модуль 1. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли	Занятие № 1. Техничко-экономическое обоснование проектирования предприятий отрасли	Выполнение и защита ЛР	2
2.		Занятие № 2. Подбор оборудования для производства формового хлеба	Выполнение и защита ЛР	2
3.		Занятие № 3. Расчёт складов для мелкоштучных кондитерских изделий.	Выполнение и защита ЛР	2
4.		Занятие № 4. Расчет холодильника	Выполнение и защита ЛР	2
5.		Занятие № 5. Расчет производственной рецептуры	Выполнение и защита ЛР	2
6.		Занятие № 6. Подбор технологического	Выполнение	4

№ п/п	№ модуля дисциплины	№ и название лабораторных работ с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во час.
		оборудования	и защита ЛР	
7.		Занятие № 7. Расчет и подбор оборудования для охраны окружающей среды.	Выполнение и защита ЛР	2
8.	Модуль 2. Проектирование перерабатывающих цехов	Занятие № 13. Технологическая планировка генерального плана.	Выполнение и защита ЛР	4
9.		Занятие № 14. Элементы системной автоматизации проектирования (САПР)	Выполнение и защита ЛР	4
10.		Занятие № 15. Проектирование мини-цехов	Выполнение и защита ЛР	4
11.		Занятие № 16. Проектирование хлебопекарни	Выполнение и защита ЛР	4
12.		Занятие № 17. Проектирование колбасного цеха	Выполнение и защита ЛР	2
Всего:				34

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Предполагается работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях, подготовка к занятиям, текущему контролю знаний, написание конспектов.

Перечень видов работы и вопросов для самостоятельного изучения разделов дисциплины отражен в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли	Изучение лекционных материалов. Подготовка к лабораторной работе. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли	16
2.		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	10
3.	Модуль 2. Проектирование перерабатывающих цехов	Изучение лекционных материалов. Подготовка к лабораторной работе. Проектирование перерабатывающих цехов.	10
4.		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	13
5.		Подготовка к зачету	9
Всего			58

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-7	+	+	+	выполнение и защита лабораторных работ, зачет
ПК-11	+	+	+	выполнение и защита лабораторных работ, зачет
ПК-17	+	+	+	выполнение и защита лабораторных работ, зачет
ПК-21	+	+	+	выполнение и защита лабораторных работ, зачет

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Фатыхов, Ю.А. основы проектирования инженерного строительства пищевых предприятий: учеб. пособие для студ., обуч. по напр. подгот. спец. 260600.65 -Пищ. инженерия / Ю. А. Фатыхов, Д. Н. Чуркин, А. Э. Суслов; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2007. -160 с.
2. Организация производства на промышленных предприятиях : учебное пособие / М. П. Переврзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. - М. : Инфра-М, 2009, – 330.
3. Организация управления хлебопекарным предприятием / Г. И. Лысак [и др.]. - М. : Альпина Паблишер, 2001. - 280 с.
4. Практикум по проектированию хлебопекарных предприятий : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки / Н. Н. Типсина, Г. К. Селезнева ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2010. - 190 с.
5. Проектирование хлебопекарных предприятий с основами САПР : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология хлебопекарного производства" / Л. И. Пучкова [и др.]. - М. : Колос, 1994. – 221.
6. Никифорова, Т. Проектирование предприятий общественного питания: учебное пособие / Т. Никифорова, Д.А. Куликов, В. Коротков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». -Оренбург: ОГУ, 2012. -161 с.

6.2 Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет **LibreOffice** 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800- 191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

1. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
2. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролангацией)
3. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
4. Библиотека Красноярского ГАУ
<http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
5. Справочная правовая система «Консультант-*»
6. Электронный каталог научной библиотека КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

Таблица 8 - КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Технология, оборудование бродильных и пищевых производств Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование Дисциплина Проектирование предприятий отрасли Количество студентов 16
 Общая трудоемкость дисциплины: лекции 16 час.; практические занятия 34 час.; СРС 58 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Л, ЛЗ	2 Организация производства на промышленных предприятиях : учебное пособие	3 М. П. Перверзев, С. И. Логвинов, С. Логвинов.	4 М. : Инфра-М	6 2009	7 +	8 8	9 +	10 10	11 11	12 12
Л,ЛЗ	Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстройательства : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" направления подготовки дипломированных специалистов 260300 "Технология сырья и продуктов животного происхождения"	Л. В. Голубева [и др.]	Санкт-Петербург : ГИОРД	2010	+		+			21
Л, ЛЗ	Проектирование предприятий мясомолочной отрасли и рыбообрабатывающих производств : теоретические основы общестроительного проектирования : учебное пособие для студентов вузов	Ю. Н. Виноградов, В. Д. Косой, О. Ю. Новик	СПб. : ГИОРД	2005						8
Л, ЛЗ	Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР : учебник	Л. В. Антипова [и др.]	М. : КолосС,	2003	+		+			26

Л, ЛЗ	Практикум по проектированию хлебопекарных предприятий : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки /, Лань : электронно-библиотечная система. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Н. Н. Типсына, Г. К. Селезнева ; Кузнецова, В.С.	Красноярск : КрасГАУ	2010	+	+	+	52
Л, ЛЗ	Основы проектирования предприятий пищевой отрасли : учебное пособие /, Лань : электронно-библиотечная система. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Кузнецова, В.С.	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина	2015	+		+	URL: https://e.lanb ook.com/boo k/13074/8
Л, ЛЗ	Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие .Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Л.В. Голубева, Г.И. Касьянов, А.В. Кочерга, Н.В. Тимошенко	Санкт-Петербург : Лань	2015	+		+	URL: https://e.lanb ook.com/boo k/60036
Л, ЛЗ	Проектирование, основы промышленного и инженерного оборудования консервных предприятий : учебник .Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Н.В. Тимошенко, С.В. Патиева, А.М. Патиева [и др.]	Санкт-Петербург : Лань	2018	+		+	URL: https://e.lanb ook.com/boo k/107963

Директор библиотеки

Председатель МК
института

Зав. кафедрой

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

При изучении дисциплины «Проектирование предприятий отрасли» со студентами в течение 5 семестра проводятся лабораторные занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9), а также в виде устного опроса или тестирования в системе moodle. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующем в Красноярском ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале: студент считается прошедшим промежуточную аттестацию, если за период обучения набрал не менее 60 баллов.

Если студент набрал в семестре менее 60 баллов, то для получения положительной оценки по дисциплине необходимо ликвидировать задолженности, затем студент сдает зачет по расписанию зачётной сессии. Оценка на зачете 40 баллов, которые суммируются с баллами семестра.

Таблица 9 – Распределение рейтинговых баллов по видам занятий

Виды занятий	Баллы
Посещение занятий	20
Самоподготовка к лабораторным занятиям, текущему контролю знаний	20
Работа с информационными ресурсами, конспектирование	20
Зачет	40
Всего	100

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя. Возможна отработка текущей задолженности с использованием ЭОС MOODLE.

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного экзамена с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к экзамену представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине на кафедре, за которой закреплена дисциплина, имеется следующий комплект материалов: рабочая программа, фонд оценочных средств, график самостоятельной работы студентов; презентации отдельных лекций курса, выполненные в программе PowerPoint; раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тексты ГОСТов, законов, ТР, монографии, статьи, тезисы). Техническое обеспечение дисциплины связано с

использованием аудиторий (3-07, 3-03, 1-а ул. Е. Стасовой 42), оборудованных мультимедийными проекторами с экраном для презентаций.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (16 часов) и лабораторного (34 часов) типа. Самостоятельная работа (58 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к лабораторным работам. Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным работам осуществляется с помощью электронного обучающего курса modle. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным работам: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к лабораторным работам, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и лабораторных занятий.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении теоретического курса используются методы ИТ (использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернет; консультирование студентов с использованием электронной почты и социальных сетей; применение справочных систем «Гарант», «Консультант +»). Материалы лекций представляются в интерактивной и устной форме, с использованием электронных презентаций и видеофильмов. Реализуется технология самообучения студентов с использованием ЭОС Moodle. Применяется модульно-рейтинговая система аттестации.

Таблица 10 – Образовательные технологии по разделам дисциплины

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли	Л	Презентации, видеофильмы, модульно-рейтинговая аттестация	14
	ЛР	Модульно-рейтинговая аттестация, консультации	12
Модуль 2. Проектирование перерабатывающих цехов	Л	Презентации, видеофильмы, модульно-рейтинговая аттестация	16
	ЛР	Модульно-рейтинговая аттестация, консультации	14
Итого:			56
в т. ч. по интерактивной форме (по плану не менее ч.):			16

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины
«Проектирование предприятий отрасли»

Представленная на рецензию рабочая программа, разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 15.03.02–Технологические машины и оборудование по профилю «Машины и аппараты пищевых производств».

В программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины, охватывающее круг вопросов, связанных с изучением современных сооружений и оборудования предназначенных для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности.

Предложен перечень вопросов для самостоятельного обучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, уровень изложенного материала и по его объему информативности, разработанная программа является необходимой студентам, обучающимся по данному профилю, соответствие требованиям образовательного стандарта позволяет рекомендовать данную рабочую программу для использования преподавателями и студентами.

Директор ООО «Сиб Агро»



В.А. Корнеев