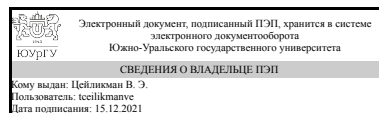


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая медико-биологическая  
школа



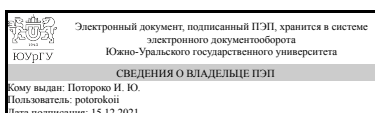
В. Э. Цейликман

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.04 Технологическое проектирование предприятий отрасли  
для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

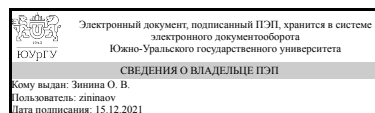
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 936

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



И. Ю. Потороко

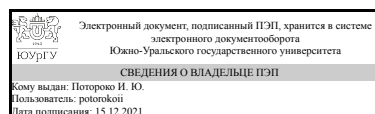
Разработчик программы,  
к.с-х.н., доц., доцент



О. В. Зинина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
д.техн.н., проф.



И. Ю. Потороко

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представлений об основах проектирования предприятий, особенностях планировки и размещения предприятий пищевой отрасли. Задачи дисциплины: - изучить теоретические основы и получить практические навыки проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной отраслей, - научиться приводить характеристику промышленных зданий, - ознакомиться с методикой технологического проектирования; - изучить теоретические основы и получить практические навыки компоновки производственных и вспомогательных помещений предприятий мясной, молочной и рыбной отраслей.

## Краткое содержание дисциплины

При изучении дисциплины формируются профессиональные знания, умения и навыки бакалавра направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения в области технологического проектирования на предприятиях отрасли, организации производства как единой системы функционирования.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 владение современными информационными технологиями, готовность использовать компьютерные технологии, прикладные программы и базы данных в профессиональной деятельности	Знает: прикладные программы для осуществления технологического проектирования, основы работы в этих программах Умеет: применять прикладные программы для осуществления технологического проектирования Имеет практический опыт: работы в прикладных программах при технологическом проектировании
ПК-5 способность осуществлять технологическое проектирование производства продуктов питания животного происхождения, разрабатывать планы размещения оборудования, оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования	Знает: методику ведения технологического проектирования; техническую и технологическую документацию в области проектирования; методики расчетов персонала, производственных площадей, производственной мощности и загрузки оборудования Умеет: осуществлять технологическое проектирование предприятий пищевой промышленности; разрабатывать планы размещения оборудования и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования Имеет практический опыт: технологического проектирования предприятий пищевой отрасли в соответствии с установленными нормами и требованиями

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.20 Компьютерная графика, 1.О.19 Инженерная графика	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.20 Компьютерная графика	Знает: основы работы в прикладных программах для решения профессиональных задач Умеет: использовать прикладные программы для решения профессиональных задач Имеет практический опыт: работы в специализированных программах для решения профессиональных задач
1.О.19 Инженерная графика	Знает: основы работы в прикладных программах для решения профессиональных задач Умеет: использовать прикладные программы для решения профессиональных задач Имеет практический опыт: работы в специализированных программах для решения профессиональных задач

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 79,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
Общая трудоёмкость дисциплины	144	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	68	32	36
Лекции (Л)	28	16	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	40	16	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	64,25	35,75	28,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
подготовка к практическим работам	31,75	25,75	6
подготовка к экзамену	10,5	0	10,5
выполнение расчетного домашнего задания	4	0	4
подготовка к зачету	10	10	0
выполнение курсового проекта	8	0	8
Консультации и промежуточная аттестация	11,75	4,25	7,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен,КП

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Структурная организация предприятий пищевой отрасли	4	2	2	0
2	Требования к размещению предприятий	4	2	2	0
3	Планировка предприятий	12	4	8	0
4	Характеристика промышленных зданий	6	4	2	0
5	Генеральные планы предприятий отрасли	12	4	8	0
6	Технологическое проектирование	30	12	18	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Структурная организация предприятий пищевой отрасли. Основное и вспомогательное производство, инженерные коммуникации, транспортные средства	2
2	2	Требования к размещению предприятий. Проектная мощность предприятия. Требования экологической безопасности при размещении предприятий. Проект промышленного предприятия	2
3	3	Планировка предприятий. Требования к планировке основных и вспомогательных производств предприятий мясной, молочной и рыбной отрасли	4
4	4	Характеристика промышленных зданий. Ограждающие элементы промышленных зданий. Дополнительные конструктивные элементы промышленных зданий. Несущие элементы промышленных зданий	4
5	5	Генеральные планы предприятий отрасли	4
6	6	Технологическое проектирование в мясной отрасли. Выбор схемы переработки сырья. Составление технологической схемы производства. Материальный расчет. Подбор и расстановка оборудования, расчет загрузки оборудования. Расчет и расстановка рабочей силы. Расчет площадей	6
7	6	Технологическое проектирование в молочной отрасли. Выбор схемы переработки сырья. Составление технологической схемы производства. Материальный расчет. Подбор и расстановка оборудования, расчет загрузки оборудования. Расчет и расстановка рабочей силы. Расчет площадей	6

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Составление схемы функциональных связей производственных помещений	2
2	2	Изучение нормативной документации по проектированию	2
3	3	Планировка мясожирового корпуса	2
4	3	Планировка колбасного производства	2
5	3	Планировка консервного производства	2
6	3	Планировка молочного завода	2
7	4	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	2
8	5	Компоновка генерального плана мясокомбината	2

9	5	Компоновка генерального плана колбасного завода	2
10	5	Компоновка генерального плана молочного завода	2
11	5	Компоновка генерального плана рыбзавода	2
12	6	Технологическое проектирование в МЖП	6
13	6	Технологическое проектирование в колбасном производстве	6
14	6	Технологическое проектирование в молочной отрасли	6

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к практическим работам	Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4908">http://e.lanbook.com/book/4908</a> — Загл. с экрана. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168766">https://e.lanbook.com/book/168766</a> Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-155-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91629">https://e.lanbook.com/book/91629</a>	7	25,75
подготовка к практическим работам	Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4908">http://e.lanbook.com/book/4908</a> —	8	6

	<p>Загл. с экрана. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168766">https://e.lanbook.com/book/168766</a></p> <p>Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-155-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91629">https://e.lanbook.com/book/91629</a></p>		
подготовка к экзамену	<p>Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4908">http://e.lanbook.com/book/4908</a> — Загл. с экрана. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168766">https://e.lanbook.com/book/168766</a></p> <p>Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-155-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91629">https://e.lanbook.com/book/91629</a></p>	8	10,5
выполнение расчетного домашнего задания	<p>Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. — Электрон. дан. — СПб. :</p>	8	4

	<p>ГИОРД, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4908">http://e.lanbook.com/book/4908</a> — Загл. с экрана. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168766">https://e.lanbook.com/book/168766</a></p> <p>Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-155-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91629">https://e.lanbook.com/book/91629</a></p>		
подготовка к зачету	<p>Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4908">http://e.lanbook.com/book/4908</a> — Загл. с экрана. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168766">https://e.lanbook.com/book/168766</a></p> <p>Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-155-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91629">https://e.lanbook.com/book/91629</a></p>	7	10
выполнение курсового проекта	<p>Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева,</p>	8	8

	<p>Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4908">http://e.lanbook.com/book/4908</a> — Загл. с экрана. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168766">https://e.lanbook.com/book/168766</a></p> <p>Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-155-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91629">https://e.lanbook.com/book/91629</a></p>		
--	---	--	--

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Выполнение и защита практических работ	0,5	5	При подготовке к практическим работам студент должен представить выполненную практическую работу и ответить на вопросы по работе. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). За правильно выполненные расчеты - 4 балла, незначительные ошибки в расчетах - 3 балла, нарушение логики ведения расчетов и допущение ошибок в расчетах - 2 балла, наличие частичных расчетов со значительными ошибками - 1 балл. Правильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу.	зачет



						Частично правильный ответ соответствует 0,5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов - 5.	
2	7	Промежуточная аттестация	зачет	-	20	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	зачет
3	8	Текущий контроль	расчетное домашнее задание	1	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Расчетное задание состоит из двух заданий, каждое верно выполненное задание оценивается в 2 балла, с незначительными ошибками - 1 балл. Максимально - 4 балла.	экзамен
4	8	Текущий контроль	Выполнение и защита практических работ	0,5	5	При подготовке к практическим работам студент должен представить выполненную практическую работу и ответить на вопросы по работе. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). За правильно выполненные расчеты - 4 балла, незначительные ошибки в расчетах - 3 балла, нарушение логики ведения расчетов и допущение ошибок в расчетах - 2 балла, наличие частичных расчетов со значительными ошибками - 1 балл. Правильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Частично правильный ответ соответствует 0,5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов - 5.	экзамен
5	8	Промежуточная аттестация	экзамен	-	20	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных	экзамен

					оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 Допускается выставление оценки на основе текущего рейтинга (автоматом).	
--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % В случае устной сдачи зачета применяются следующие критерии оценивания: 20 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. 15 – 19 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 10 – 14 баллов: выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. 5 – 9 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, но некоторая</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	<p>последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи, Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный ответ. 1 – 4 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. По многим моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.</p>	
экзамен	<p>На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 Допускается выставление оценки на основе текущего рейтинга (автоматом).</p> <p>В случае устной сдачи экзамена применяются следующие критерии оценивания: 20 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. 15 – 19 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 10 – 14 баллов: выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. 5 – 9 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, но некоторая последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи,</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	<p>Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный ответ. 1 – 4 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. По многим моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.</p>	
--	--	--

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-3	Знает: прикладные программы для осуществления технологического проектирования, основы работы в этих программах	+			+	
ПК-3	Умеет: применять прикладные программы для осуществления технологического проектирования	+			+	
ПК-3	Имеет практический опыт: работы в прикладных программах при технологическом проектировании	+			+	
ПК-5	Знает: методику ведения технологического проектирования; техническую и технологическую документацию в области проектирования; методики расчетов персонала, производственных площадей, производственной мощности и загрузки оборудования	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: осуществлять технологическое проектирование предприятий пищевой промышленности; разрабатывать планы размещения оборудования и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: технологического проектирования предприятий пищевой отрасли в соответствии с установленными нормами и требованиями	+	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. Пищевая и перерабатывающая промышленность реф. журн. Центр. науч. с.-х. б-ка Рос. акад. с.-х. наук реферативный журнал
2. Пищевая промышленность ежемес. журн. Изд-во "Пищевая промышленность" журнал

3. Пищевая технология
4. Мясная индустрия
5. Молочная промышленность : науч.-техн. и произв. журн. / ВНИМИ, Ред.журн.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. МУ к практическим работам

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства. [Электронный ресурс] / Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4908">http://e.lanbook.com/book/4908</a> — Загл. с экрана.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности : учебное пособие / Л. В. Голубева, Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Н. В. Тимошенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1688-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168766">https://e.lanbook.com/book/168766</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Марков, А. С. Системы проектирования предприятий : учебное пособие / А. С. Марков. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8383-2559-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156119">https://e.lanbook.com/book/156119</a>
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Проектирование и строительство предприятий рыбоперерабатывающей промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-98879-155-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91629">https://e.lanbook.com/book/91629</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Экзамен	204 (5)	телевизор, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 30 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.
Практические занятия и семинары	204 (5)	телевизор, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 30 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.
Лекции	204 (5)	телевизор, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 30 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.