



Филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет» в  
Ташкентской области Республики Узбекистан

**ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель исполнительного директора

\_\_\_\_\_ Д.С. Джумонов

**Рабочая программа дисциплины  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ  
Проектирование предприятий отрасли**

Направление

**19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Профиль Продукты питания животного происхождения и водных  
биоресурсов**

Квалификация (степень)

**Бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

Автор:

к.т.н., доцент, Ярцева Наталья Васильевна

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Ярцева Наталья Васильевна \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор, Цибизова Мария Евгеньевна \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Проектирование предприятий отрасли**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936)

составлена на основании учебного плана:

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Продукты питания животного происхождения и водных биоресурсов

утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Водные биоресурсы и технологии»

Протокол от 25 августа 2023 г. № 11

Зав. кафедрой Юлдашев А.А.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Д.С. Джумонов

Протокол от 26 августа 2023 г. № 4

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2024г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
«Водные биоресурсы и технологии»

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
«Водные биоресурсы и технологии»

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью освоения дисциплины «Проектирование предприятий отрасли» является формирование у будущих выпускников программы бакалавриата объема базовых теоретических знаний и практических навыков необходимых для самостоятельного решения производственных процессов, обучить методам технологических расчетов. Данные знания позволят вместе с другими специалистами разрабатывать проектную документацию на строительство новых и реконструкцию существующих предприятий пищевой отрасли.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Производственно-технологическая практика
2.1.2	Технология рыбы и рыбных продуктов
2.1.3	Общие принципы переработки сырья животного происхождения и водных биоресурсов
2.1.4	Введение в профессию
2.1.5	Технологии хранения, транспортирования и реализации продукции
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Технологическое оборудование пищевых производств
2.2.4	Технология мяса и мясных продуктов

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2: Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знание технологических процессов производства продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано со значительными ошибками и неточностями
Уровень 2	знание технологических процессов производства продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано с незначительными ошибками и неточностями
Уровень 3	знание технологических процессов производства продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано в полном объеме
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умение использовать технологические процессы для производства продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано со значительными ошибками и неточностями
Уровень 2	умение использовать технологические процессы для производства продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано с незначительными ошибками и неточностями
Уровень 3	умение использовать технологические процессы для производства продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрировано в полном объеме
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыки принятия обоснованных производственно-технологических решений при производстве продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями
Уровень 2	навыки принятия обоснованных производственно-технологических решений при производстве продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрированы с незначительными ошибками и неточностями
Уровень 3	навыки принятия обоснованных производственно-технологических решений при производстве продуктов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры продемонстрированы в полном объеме

**ПК-4: Способен обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знания о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями
Уровень 2	знания о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями продемонстрированы с незначительными ошибками и неточностями

Уровень 3	знания о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями продемонстрированы без ошибок и неточностей
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умение применять нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями
Уровень 2	умение применять нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями продемонстрированы с незначительными ошибками и неточностями
Уровень 3	умение применять нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы в полном объеме
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыки обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы со значительными ошибками и неточностями
Уровень 2	навыки обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы с незначительными ошибками и неточностями
Уровень 3	навыки обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции продемонстрированы в полном объеме

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	технологические процессы производства продуктов питания из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры и нормы расхода сырья и вспомогательных материалов для производства данной продукции
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при организации производства продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при организации производства продукции из сырья животного происхождения, водных биоресурсов и объектов аквакультуры

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Основные положения проектирования предприятий отрасли. Виды строительства. Организация проектирования. Стадии проектирования /Лек/	5	2	ПК-2	п.6	
1.2	Основы технологического проектирования предприятий рыбоперерабатывающей отрасли. Принципы выбора и обоснование технологических схем. Расчет сырья, готовой продукции, основных и вспомогательных материалов. Выбор и расчет технологического оборудования. Компоновка оборудования /Лек/	5	2	ПК-2 ПК-4	п.6	
1.3	Классификация и состав предприятий пищевой отрасли /Ср/	5	6	ПК-2	п.6	
1.4	Генеральный план проектируемого предприятия пищевой отрасли. Назначение и требования, предъявляемые к разработке генерального плана. Принципы составления генеральных планов /Ср/	5	6	ПК-2	п.6	

1.5	Основы технологического проектирования предприятий мясоперерабатывающей отрасли. Принципы выбора и обоснование технологических схем. Расчет сырья, готовой продукции, основных и вспомогательных материалов. Выбор и расчет технологического оборудования. Компонировка оборудования /Ср/	5	6	ПК-2 ПК-4	п.6	
1.6	Принципы расчета численности рабочих мест на предприятиях перерабатывающей отрасли /Ср/	5	6	ПК-2	п.6	
1.7	Основные теплоэнергетические расчеты на технологические цели /Ср/	5	6	ПК-2	п.6	
1.8	Принципы компоновки предприятий и их отдельных производств /Ср/	5	8	ПК-2	п.6	
1.9	Санитарные требования к проектированию перерабатывающих предприятий пищевой отрасли. Инженерное оборудование, сети и системы /Ср/	5	8	ПК-2	п.6	
1.10	Принципы выбора и обоснование технологических схем для предприятий рыбоперерабатывающей отрасли /Пр/	5	2	ПК-2	п.6	
1.11	Расчет сырья и готовой продукции для предприятий рыбоперерабатывающей отрасли. Составление и расчет продуктового баланса количественным методом /Пр/	5	2	ПК-4	п.6	
1.12	Расчет основных и вспомогательных материалов для предприятий рыбоперерабатывающей отрасли /Пр/	5	2	ПК-4	п.6	
1.13	Выбор и расчет технологического оборудования для предприятий рыбоперерабатывающей отрасли /Пр/	5	2	ПК-2 ПК-4	п.6	
1.14	Расчет численности рабочих мест для предприятий рыбоперерабатывающей отрасли /Пр/	5	2	ПК-2	п.6	
1.15	Принципы выбора и обоснование технологических схем для предприятий мясоперерабатывающей отрасли /Пр/	5	2	ПК-2	п.6	
1.16	Расчет сырья и готовой продукции для предприятий мясоперерабатывающей отрасли. Составление и расчет продуктового баланса количественным методом /Ср/	5	6	ПК-4	п.6	
1.17	Расчет основных и вспомогательных материалов для предприятий мясоперерабатывающей отрасли /Ср/	5	6	ПК-4	п.6	
1.18	Выбор и расчет технологического оборудования для предприятий мясоперерабатывающей отрасли /Ср/	5	6	ПК-2 ПК-4	п.6	
1.19	Расчет численности рабочих мест для предприятий мясоперерабатывающей отрасли /Ср/	5	6	ПК-2	п.6	
1.20	Размещение промышленных предприятий /Ср/	5	6	ПК-2	п.6	
1.21	Особенности проектирования административно-бытовых зданий и сооружений в составе комплекса перерабатывающего предприятий /Ср/	5	6	ПК-2	п.6	
1.22	Особенности проектирования складских помещений в составе комплекса перерабатывающего предприятий /Ср/	5	2	ПК-2 ПК-4	п.6	

1.23	Конструктивные особенности промышленных зданий и сооружений предприятий перерабатывающей отрасли /Ср/	5	2	ПК-2	п.6	
1.24	Особенности проектирование инженерных систем и сетей промышленных зданий и сооружений предприятий перерабатывающей отрасли /Ср/	5	2	ПК-2	п.6	
1.25	/Зачёт/	5	4	ПК-2 ПК-4	п.6	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы к зачету

1. Основы строительного проектирования промышленных предприятий перерабатывающей отрасли. Понятие о проектировании и проекте промышленного предприятия, роль и задачи проектирования.
2. Проектные организации мясной промышленности.
3. Проектные организации рыбной промышленности
4. Проектирование предприятий на основе технико-экономического обоснования. Назначение и состав проекта организации строительства и проекта производства работ. Стадии проектирования.
5. Типы и состав проектов.
6. Основные направления в технологическом и строительном проектировании.
7. Новые и прогрессивные методы проектирования.
8. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования.
9. Назначение генерального плана и требования, предъявляемые к его разработке.
10. Состав генерального плана предприятий перерабатывающей отрасли.
11. Санитарные нормы и нормы пожарной безопасности.
12. Размещение на генеральном плане отдельных зданий и сооружений, входящих в состав предприятия.
13. Благоустройство территории.
14. Инженерные коммуникации.
15. Основные принципы построения генерального плана.
16. Графическое выполнение генерального плана.
17. Основные строительные конструкции и сантехнические системы предприятий.
18. Классификация зданий и сооружений по назначению и степени огнестойкости, долговечности конструкций, внутреннему режиму.
19. Основные конструктивные схемы зданий. Облегченные конструкции. Одноэтажные и многоэтажные здания и эффективность их применения при проектировании предприятий перерабатывающей промышленности.
20. Объемно-планировочные решения промышленных зданий. Требования к зданиям и их помещениям, вспомогательные здания и помещения. Санитарно-технические системы предприятия.
21. Основные требования к организации экологичности производства. Экологические аспекты мясной и рыбной отрасли.
22. Сбор и очистка сточных вод, воздушных выбросов, отходов и мусора. Инженерные средства очистки и обезвреживания сточных вод и отходов. Механическая, физико-химическая, химическая и биохимическая очистка сточных вод.
23. Проектирование технологических процессов. Технико-экономическое обоснование строительства мясокомбинатов, мясоперерабатывающих предприятий, мясоконсервных заводов.
24. Выбор основного ассортимента выпускаемой продукции.
25. Выбор и обоснование технологических схем производства продукции.
26. Особенности выполнения сырьевых расчетов для продукции мясного и рыбного производства, холодильника, мясоперерабатывающих и рыбоперерабатывающих производств.
27. Расчет количества производственных рабочих.
28. Подбор и расстановка рабочих с целью объединения смежных операций с учетом квалификации и с соблюдением технологических и санитарных норм, сохранения ритма технологического потока.
29. Выбор и расчет технологического оборудования.
30. Организация технологического процесса в производственных цехах. Основные принципы расстановки оборудования с целью удобства обслуживания, максимальной компактностью и рациональным использованием производственных площадей.
31. Расчет воды, пара, электроэнергии.
32. Расчет площадей производственных цехов предприятий мясной и рыбной промышленности.
33. Требования к проектированию производственных зданий и отдельных производств. Взаимное расположение цехов и отделений каждого производства с учетом специфики сырья и особенностей работы предприятия для решения вопросов осуществления технологической схемы в пространстве, соблюдения санитарно-гигиенических требований.
34. Техника безопасности при эксплуатации общезаводского и технологического оборудования. Основы электробезопасности и противопожарной безопасности.
35. Производственная санитария. Средства защиты работающих.
36. Охрана труда при проектировании и строительстве предприятий мясной промышленности



## 5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

## 5.3. Фонд оценочных средств

Основные тестовые задания, выносимые для оценки сформированности компетенции ПК-2

Тестовые задания открытого типа

1. Что обозначает термин «проект»:

- а) Проект - это научно-обоснованный комплекс технической документации (расчетов, чертежей, пояснительных записок и смет), необходимой для осуществления строительства предприятия;
- б) Проект - это графическое изображение принятого архитектурного, технологического и конструктивного решения проектируемого объекта, его элементов и деталей;
- в) Проект - это основание для выделения капитальных вложений, финансирования строительства данного объекта и расчеты между подрядчиком и заказчиком за выполняемые работы;
- г) Проект - это процесс разработки технических условий по какому-либо объекту;

2. Типовой проект - это:

- а) Это проект, учитывающий современные направления научной организации труда;
- б) Это проект, предназначенный для многократного использования в строительстве одинаковых объектов в соответствии с градостроительными задачами;
- в) Это проект, предусматривающий внедрение новых приемов строительства в соответствии с градостроительными задачами;
- г) Это проект, предназначенный для строительства объектов в конкретных условиях в соответствии с градостроительными задачами.

3. На какие группы подразделяются здания?

- а) Гражданские, промышленные, сельскохозяйственные;
- б) Гражданские, общественные, промышленные
- в) Жилые, промышленные
- г) Гражданские, жилые, промышленные

4. Что представляет собой пролёт здания?

- а) Расстояние между колоннами по ширине здания
- б) Расстояние между колоннами по длине здания
- в) Расстояние между поперечными разбивочными осями
- г) Расстояние между поперечными и продольными разбивочными осями

5. Что представляет собой шаг здания?

- а) Расстояние между колоннами по ширине здания
- б) Расстояние между колоннами по длине здания
- в) Расстояние между продольными разбивочными осями
- г). Расстояние между поперечными и продольными разбивочными осями

6. В предзаводской зоне размещают:

- а) Вспомогательные здания и контрольно-пропускные, проходные площадки отдыха и стоянки авто;
- б) Здания энергетического назначения, трассы санитарно-технических и др. коммуникаций;
- в) Склады сырья и горюче-смазочных материалов, гаражи, водонапорные сооружения и т.д.;
- г) Основные и подсобно-производственные зданий;

7. В складской зоне размещают:

- а) Вспомогательные здания и контрольно-пропускные, проходные площадки отдыха и стоянки авто;
- б) Здания энергетического назначения, трассы санитарно-технических и др. коммуникаций;
- в) Склады сырья и горюче-смазочных материалов, гаражи, водонапорные сооружения и т.д.;
- г) Основные и подсобно-производственные здания;

8. В производственной зоне размещают:

- а) Вспомогательные здания и контрольно-пропускные, проходные площадки отдыха и стоянки авто;
- б) Здания энергетического назначения, трассы санитарно-технических и др. коммуникаций;
- в) Склады сырья и горюче-смазочных материалов, гаражи, водонапорные сооружения и т.д.;
- г) Основных и подсобно-производственных зданий;

9. В подсобной зоне размещают:

- а) Вспомогательные здания и контрольно-пропускные, проходные площадки отдыха и стоянки авто;
- б) Здания энергетического назначения, трассы санитарно-технических и др. коммуникаций;
- в) Склады сырья и горюче-смазочных материалов, гаражи, водонапорные сооружения и т.д.;
- г) Проходные и авторемонтные мастерские и т.д.

10. Какие бывают предприятия по производственному профилю:

- а) ассортиментные;
- б) механизированные;
- в) специализированные;
- г) автоматизированные;
- д) комбинированные

Тестовые задания закрытого типа

1. Что такое технологическая линия?
2. В чем отличие технологического процесса от операции?
3. По каким показателям классифицируются технологические линии?
4. Чем отличаются производительности технологических машин
5. Какие условия раскрывают понятие надежности
6. Какой показатель определяет долговечность машины?
7. Раскройте понятие компоновки оборудования
8. Опишите основные принципы компоновки производственного оборудования
9. Какая цель автоматизации технологических процессов?
10. Достоинства и недостатки консервирования сырья холодом.
11. На чем основаны линии производства мороженой продукции?
12. По каким параметрам подразделяются способы замораживания?
13. Достоинства и недостатки консервирования сырья способом стерилизации.
14. Как происходит процесс стерилизации в вертикальном автоклаве?
15. В чем заключается механизация участка стерилизации?
16. В чем заключается процесс обжаривания рыбы?
17. По каким параметрам подразделяют обжарочные печи?
18. Из каких агрегатов состоит линия обжаренной рыбы?
19. Что представляет из себя линия пищевого производства?
20. Назовите основные требования, предъявляемые к линиям пищевого производства.

Основные тестовые задания, выносимые для оценки сформированности компетенции ПК-4

Тестовые задания открытого типа

1. Схемы расположения производственного потока на предприятиях пищевой отрасли могут быть:

- а) диагональными;
- б) вертикальными;
- в) горизонтальными;
- г) радиальными?

2. Что понимают под производственной мощностью перерабатывающего предприятия

- а) максимально возможный выпуск продукции или максимально возможный объем переработки сельскохозяйственного сырья в единицу времени;
- б) максимально возможный выпуск продукции или максимально возможный объем переработки сельскохозяйственного сырья за год;
- в) максимально возможный выпуск продукции или максимально возможный объем переработки сельскохозяйственного сырья за сутки;
- г) минимальный выпуск продукции или минимально возможный объем переработки сельскохозяйственного сырья в единицу времени

3. Последовательный перечень всех основных операций и процессов с указанием применяемого режима и условий называется:

- а) ритмом технологического потока
- б) блок-схемой
- в) графиком работы предприятия
- г) технологической схемой производства

4. Что называется коэффициентом использования машины?

- а) отношение действительной производительности машины к её технологической производительности;
- б) отношение действительной производительности машины к её теоретической производительности;
- в) отношение технологической производительности к её теоретической производительности
- г) это безразмерная величина.

5. На современных предприятиях транспортировка сырья в вертикальной плоскости осуществляется:

- а) винтовыми конвейерами;
- б) ленточными бортовыми конвейерами;
- в) нориями;
- г) пневмотранспортом.

6. Машины по назначению условно подразделяются на группы:

- а) энергетические, рабочие, информационные;

- б) двигатели, преобразователи, транспортные;
- в) вычислительные, кибернетические, машины-орудия;
- г) машинные агрегаты, машины-орудия, машины из нескольких агрегатов.

7. При проектировании предприятий пищевой отрасли необходимо учитывать:

- а) минимальное использование сырья
- б) максимальную себестоимость продукции
- в) создание безотходных технологий
- г) наличие железнодорожных путей

8. Размещение оборудования на плане цеха должно обеспечивать:

- а) минимальное расстояние между оборудованием
- б) поточность технологического процесса
- в) подачу сырья разными способами
- г) затраты на его обслуживание

9. Производство кормовой и технической продукции должно:

- а) иметь выход в цех первичной переработки скота
- б) иметь общую с другими цехами экспедицию
- в) быть изолировано от пищевых цехов
- г) не иметь бытовых помещений

10. Совокупность взаимосвязанных действий по превращению сырья и материалов в готовый продукт – это:

- а) технологическая операция;
- б) производственный процесс;
- в) технологический цикл;
- г) технологическая линия

Тестовые задания закрытого типа

1. Что такое технологическая схема?
2. Что является основой составления технологической схемы производства? Привести пример технологической схемы производства пищевой продукции
3. С какой целью производится расчет количества сырья?
4. Способы расчеты количества готовой продукции.
5. Какие материалы относятся к вспомогательным, а какие к основным?
6. Методы выполнения продуктовых расчетов.
7. Исходные данные к продуктовому расчету.
8. Понятие «единица готовой продукции».
9. Классификация технологического оборудования.
10. Методы определения количества технологического оборудования.
11. Какое оборудование относится к основному?
12. По каким условиям рассчитывается количество машин в линии?
13. По каким условиям рассчитывается вспомогательное оборудование?
14. По каким условиям рассчитывается транспортное оборудование?
15. Что представляет собой производственный цех?
16. На какие категории делят площади производственных зданий?
17. Как рассчитываются площади бытовых помещений?
18. Предназначение складских помещений на предприятиях пищевой промышленности.
19. Общие положения компоновки производственных цехов.
20. Каково назначение плана цеха?

Основные правила оформления плана цеха.

#### **5.4. Перечень видов оценочных средств**

Отчет по практической работе: оформленная практическая работа с результатами и выводами, устный отчет практической работы по типовым вопросам.

Тестирование.

Зачет: подготовка и ответ по типовым контрольным вопросам к зачету

### **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **6.1. Рекомендуемая литература**

1. Мышалова, О. М. Основы проектирования : учебное пособие / О. М. Мышалова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 199 с. — ISBN 978-5-89289-812-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93557>
2. Мышалова, О. М. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР : учебное пособие / О. М. Мышалова. — Кемерово : КемГУ, 2010. — 210 с. — ISBN 978-5-89289-602-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4615>

3. Машанов, А. И. Проектирование и реконструкция предприятий мясной промышленности : учебное пособие / А. И. Машанов. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 179 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187154>
4. Антипова, Л. В. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР (теория и практика) : учебное пособие / Л. В. Антипова, Н. М. Ильина. — Воронеж : ВГУИТ, 2010. — 75 с. — ISBN 978-5-89448-778-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5827>
5. Проектирование предприятий отрасли : учебное пособие / Ю. Ю. Забалуева, Б. А. Баженова, С. Н. Павлова [и др.]. — Улан-Удэ : ВСГУТУ, 2016. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/236483>
6. Проектирование предприятий мясной отрасли : учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, Ю. З. Насиров. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216740>
7. 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: <https://e.lanbook.com/book/91629>
8. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование : учебное пособие для вузов / Д. А. Астахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14204-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519789>
9. Никулина, Е. О. Проектирование предприятий питания : учебное пособие / Е. О. Никулина, Г. В. Иванова, О. Я. Кольман. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-7638-3983-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100092.html>
10. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли : учебное пособие / П. В. Масленников, Н. Ю. Латков, М. П. Ивахин [и др.]. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2008. — 172 с. — ISBN 978-5-89289-535-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14380.html>
11. Руководство по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование предприятий отрасли» : учебное пособие / А. А. Шевцов, Л. И. Лыткина, Е. С. Шенцова, А. В. Дранников. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2011. — 120 с. — ISBN 978-5-89448-824-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57858.html>

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт правовой информации Республики Узбекистан <a href="https://lex.uz">https://lex.uz</a>
Э2	Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>

## 6.3. Перечень информационных технологий

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader - Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.2	ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security - Средство антивирусной защиты
6.3.1.3	Google Chrome - Браузер
6.3.1.4	Moodle - Образовательный портал Филиал ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан
6.3.1.5	Mozilla FireFox - Браузер
6.3.1.6	Microsoft 365 - Программное обеспечение для работы с электронными документами
6.3.1.7	7-zip - Архиватор

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Электронно – библиотечная система «Лань»
6.3.2.2	Образовательная платформа «Юрайт»
6.3.2.3	Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), контактной работы, в том числе проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы: рабочие места студентов: столы, стулья. Рабочее место преподавателя: стол, стул. Аудитория для практических занятий оснащена аудиторной доской; и/или это компьютерный класс, оснащенный компьютерами в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой, мышкой или моноблоком с клавиатурой и мышкой.
7.2	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской аудиторной.
7.3	Помещение для хранения учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи
7.4	Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи
7.5	Помещения для СРС, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет, которые обеспечивают доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей,

учебно-методическим разработкам, периодическим изданиям, в Образовательный портал филиала ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Ярцева Н.В. Методические указания для практических работ по дисциплине «Проектирование предприятий отрасли» для студентов заочной формы направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан, 2023. – Режим доступа <https://portal.astutr.uz/>
2. Ярцева Н.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Проектирование предприятий отрасли» для студентов заочной формы направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан, 2023. – Режим доступа <https://portal.astutr.uz/>

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению**

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на образовательном портале.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху**

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении лабораторных занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении лабораторных занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.