

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2026 14:07:56
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9551e674

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

09.12.2025 г.
протокол № 4
Зав. кафедрой Лазарев В.А.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол № 4

Председатель  Карх Д.А.



(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Проектирование предприятий пищевой промышленности
Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Профиль	Пищевая биотехнология
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана: Ст.преподаватель, к.т.н. Леонтьева С.А.	

Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	9
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	10
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (приказ Минобрнауки России от 10.08.2021 г. № 736)
---------	---

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Проектирование предприятий пищевой промышленности» является формирование навыков выполнения расчетов строительной, инженерной и графической частей проекта

реконструкции предприятия на основании существующих государственных стандартов СПДС и иных нормативных документов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					3 е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч. зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 8						
Экзамен	216	80	40	40	109	6

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии с ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
	производственно-технологический;

<p>ПК-1 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-1.ПК-1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Сменные показатели производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Требования к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями - Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями - Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями
---	--

<p>ПК-1 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-2.ПК-1 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ; -Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений; -Применять способы организации
---	---

<p>ПК-1 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт при:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Разработке планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Расчете производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Разработке технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях оптимизации технологического процесса производства -Расчете нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства
---	---

<p>ПК-3 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-1.ПК-3 Знать:</p> <p>Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Методы проведения расчетов для проектирования производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций</p> <p>Показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных</p>
--	---

<p>ПК-3 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-2.ПК-3 Уметь:</p> <p>Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений</p> <p>Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p> <p>Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>
--	--

<p>ПК-3 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт: Проведения маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Расчета производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств биотехнологической продукции для пищевой промышленности для оценки эффективности производства и технико-</p>
--	--

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч. зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
				Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 8			1					
Тема 1.		Организация и методы проектирования предприятий для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	30	6		4	20	

Тема 2.	Генеральный план предприятий для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1)	58	12		12	34	
Тема 3.	Технологическая часть : план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1)	26	10		8	8	
Тема 4.	Особенности проектирования технологических линий и цехов отдельных производств биотехнологической продукции. (ПК-3)	38	4		4	30	
Тема 5.	Принципы составления технологических расчетов при проектировании предприятий биотехнологического производства малой	29	8		4	17	
Тема 6.	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1, ПК-3)	8			8		

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1-6	Реферат(приложение 4)	Темы рефератов в количестве 10 штук	10 баллов
Тема 4	Доклад(приложение 4)	Темы докладов в количестве 7 штук	10 баллов
Тема 1-6	Расчетно-графическая работа(приложение 4)	Комплект заданий для расчетно-графической работы	10 баллов
Промежуточная аттестация(Приложение 5)			
8 семестр(Эк)	Экзаменационный билет (приложение 5)	билет содержит теоретический вопрос и практическое задание	100 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Организация и методы проектирования предприятий для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1) Организация и методы проектирования предприятий пищевой промышленности : общие значения и методы проектирования</p>
<p>Тема 2. Генеральный план предприятий для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1) Генеральный план предприятий: 1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ 2. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 3. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 4. ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ</p>
<p>Тема 3. Технологическая часть : план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1) Проектирование технологической части : 1. ПРОДУКТОВЫЙ РАСЧЕТ 2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ</p>
<p>Тема 4. Особенности проектирования технологических линий и цехов отдельных производств биотехнологической продукции. (ПК-3) Стадии проектирования : предпроектные и проектные работы</p>
<p>Тема 5. Принципы составления технологических расчетов при проектировании предприятий биотехнологического производства малой мощности. (ПК-1) Проектирование предприятий малой мощности : 1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ . 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОЙ МОЩНОСТИ 3. ВЫБОР АССОРТИМЕНТА ИЗДЕЛИЙ 4. КОЛИЧЕСТВО ПОМЕЩЕНИЙ ОБОРУДОВАНИЯ</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Генеральный план предприятий для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1) Расчет внутрицехового транспорта</p>
<p>Тема 3. Технологическая часть : план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1) Проектирование технологической части : 1. ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ 2. ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ 3. ПОДБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 4. РАСЧЕТ ПЛОЩАДЕЙ 5. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПОНОВКЕ ПОМЕЩЕНИЙ 6. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ 7. РАСЧЕТ РАБОЧЕЙ СИЛЫ</p>

<p>Тема 4. Особенности проектирования технологических линий и цехов отдельных производств биотехнологической продукции. (ПК-3) Расчет производственной мощности предприятия</p>
<p>Тема 5. Принципы составления технологических расчетов при проектировании предприятий биотехнологического производства малой мощности. (ПК-1) Расчет площадей для основного производства и рабочей силы, подбор ассортимента и количества помещений</p>
<p>Тема 6. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1, ПК-3) Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проектировании предприятий пищевой промышленности. Анализ естественных и антропогенных опасностей. Методы измерения и оценки условий труда.</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 2. Генеральный план предприятий для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1) Генеральный план предприятий : 1. ПРАВИЛА БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ 2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА</p>
<p>Тема 3. Технологическая часть : план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1) Правила компоновки цехов, участков, отделений</p>
<p>Тема 4. Особенности проектирования технологических линий и цехов отдельных производств биотехнологической продукции. (ПК-3) Особенности проектирование предприятия по производству спиртных напитков, переработки сырья животного и растительного происхождения, молочной промышленности, хлебопекарных предприятий</p>
<p>Тема 5. Принципы составления технологических расчетов при проектировании предприятий биотехнологического производства малой мощности. (ПК-1) Проектирование предприятий малой мощности : 1. ПРИМЕРЫ МИНИ-ПРЕДПРИЯТИЙ 2. МИНИ-ПИВЗАВОД ФИРМЫ «TECHNOEXPORT» . 3. КОНДИТЕРСКИЙ ЦЕХ МОЩНОСТИ 600 ТОНН В ГОД</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ
<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Славянский А. А. Проектирование предприятий сахарной и крахмало-паточной отраслей [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. -364 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2133092>

3. Варивода А.А., Красноселова Е.А. Основы проектирования технологических линий [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 136 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2171135>

Дополнительная литература:

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Autodesk 3D Studio MAX. Эл. лицензия для вуза. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Учебная версия программы Автокад

<https://www.autodesk.ru/education/home>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

К экзамену

1. Цели и задачи проектирования предприятий общественного питания.
2. Порядок и правила проектирования пищевых производств.
3. Применение САПР при проектировании пищевых производств.
4. Классификация предприятий общественного питания.
5. Требования, предъявляемые к проектированию производственных корпусов и цехов предприятия.
6. Назначение СНиП.
7. Требования, предъявляемые к проектированию генерального плана предприятия.
8. Состав помещений предприятий общественного питания.
9. Этапы разработки проектной документации.
10. Разделы проектного задания.
11. Основные строительные материалы.
12. Естественные каменные материалы.
13. Искусственные каменные материалы, их свойства; применение в строительстве.
14. Использование в строительстве растворов.
15. Бетон, железобетон.
16. Гидро- и теплоизоляционные материалы.
17. Отделочные материалы.
18. Конструктивные схемы зданий.
19. Пролет, шаг, сетка колонн.
20. Основания естественные и искусственные.
21. Фундаменты.
22. Конструкции фундаментов.
23. Стены, элементы стен.
24. Назначение стен.
25. Перегородки, материал, область применения.
26. Основные требования к полам.
27. Колонны, сечение, материал.
28. Перекрытия.
29. Окна и двери.
30. Лестничные клетки.
31. Правила оформления плана зданий.
32. Правила оформления разреза зданий.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Примерные практические задания к экзамену

Номер задания	Содержание задания	Компетенция
	<i>Задания закрытого типа</i>	
1	Кто может быть лицом, осуществляющим подготовку проектной документации? а) застройщик, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заключившие договор подряда на подготовку проектной документации; б) только индивидуальный предприниматель, заключивший договор подряда на подготовку проектной документации; в) застройщик; г) индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заключившие договор подряда на подготовку проектной документации	ПК-1, ПК-3
2	Какая часть градостроительной деятельности обеспечивает изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования а) инженерные изыскания б) создание рабочей документации в) пуско-наладочная деятельность г) монтажные работы	ПК-1, ПК-3
3	Какое помещение пищевого производства при разработке плана технического оснащения можно отнести основному: а) холодильник; б) административно-бытовой корпус; в) подсобный цех; г) градирня.	ПК-1, ПК-3
4	С целью осуществления технологической компоновки и подбора оборудования каким последовательным перечнем всех основных операций и процессов с указанием применяемого режима и условий необходимо пользоваться: а) ритмом технологического потока; б) блок-схемой; в) графиком работы предприятия; г) технологической схемой производства.	ПК-1, ПК-3
5	Что является отправным пунктом разработки проектной документации? а) согласие субподрядчика; б) приказ главного инженера проекта; в) утвержденное обоснование инвестиций; г) разработка рабочей документации	ПК-1, ПК-3
6	Кто может быть лицом, осуществляющим подготовку проектной документации? а) застройщик, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заключившие договор подряда на подготовку проектной документации; б) только индивидуальный предприниматель, заключивший договор подряда на подготовку проектной документации; в) застройщик; г) индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заключившие договор подряда на подготовку проектной документации	ПК-1, ПК-3
7	Красная линия – это... а) линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории; б) линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения);	ПК-1, ПК-3

	<p>в) строения, сооружения, которые не имеют прочной связи с землей и конструктивные характеристики которых позволяют осуществить их перемещение и (или) демонтаж и последующую сборку без несоразмерного ущерба назначению и без изменения основных характеристик строений, сооружений (в том числе киосков, навесов и других подобных строений, сооружений);</p> <p>г) территории, которыми беспрепятственно пользуется неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, береговые полосы водных объектов общего пользования, скверы, бульвары).</p>	
8	<p>К основному производству относится:</p> <p>а) холодильник;</p> <p>б) административно-бытовой корпус;</p> <p>в) подсобные цехи;</p> <p>г) градирня.</p>	ПК-1, ПК-3
9	<p>Последовательный перечень всех основных операций и процессов с указанием применяемого режима и условий называется:</p> <p>а) ритмом технологического потока;</p> <p>б) блок-схемой;</p> <p>в) графиком работы предприятия;</p> <p>г) технологической схемой производства.</p>	ПК-1, ПК-3
10	<p>Проект, предназначенный для многократного использования в строительстве одинаковых по назначению объектов называют...</p> <p>а) типовым;</p> <p>б) индивидуальным;</p> <p>в) для экспериментального строительства;</p> <p>г) реконструкции.</p>	ПК-1, ПК-3
<i>Задания открытого типа</i>		
1	Какой проект предназначен для многократного использования в строительстве одинаковых по назначению объектов с целью сокращения расчетов для проектирования пищевых производств?	ПК-1, ПК-3
2	Как называется деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции, сноса объектов капитального строительства, эксплуатации зданий, сооружений, комплексного развития территорий и их благоустройства.	ПК-1, ПК-3
3	Произведите расчеты производственной мощности предприятий биотехнологической продукции, если известно, что эффективный фонд времени работы предприятия равен 100 дней, а трудоемкость изготовления единицы продукции 10 часов	ПК-1, ПК-3
4	Какая документация содержит материалы в текстовой и графической формах и (или) в форме информационной модели и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта	ПК-1, ПК-3
5	Какие линии используют в проекте для обозначения границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории	ПК-1, ПК-3
6	Как называется документация, содержащая материалы в текстовой и графической формах и (или) в форме информационной модели и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта?	ПК-1, ПК-3
7	Изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования – это...	ПК-1, ПК-3
8	Как называются зоны, для которых в правилах землепользования и застройки	ПК-1, ПК-3

	определены границы и установлены градостроительные регламенты?	
9	Как называется деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции, сноса объектов капитального строительства, эксплуатации зданий, сооружений, комплексного развития территорий и их благоустройства.	ПК-1, ПК-3
10	Чем отличаются объекты капитального строительства и некапитальные строения? (далее - объекты незавершенного строительства), за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие). Некапитальные строения - строения, сооружения, которые не имеют прочной связи с землей и конструктивные характеристики которых позволяют строениям, сооружениям (в том числе киосков, навесов и других подобных строений, сооружений).	ПК-1, ПК-3