

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000010726



Кафедра пищевой инженерии и биотехносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Проектирование предприятий в ресторанном деле

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль подготовки: Технология продукции и организация ресторанного дела
Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ № 1047 от 17.08.2020 г.)

Разработчики:

Анисимова К. В., кандидат технических наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Формирование знаний в области проектирования предприятий отрасли и умения использовать современные источники информации для разработки проектов строительства и реконструкции

Задачи дисциплины:

- - Осуществление проектной деятельности в сфере общественного питания;
- - Проведение реконструкции предприятий общественного питания в соответствии с нормативной документацией;
- - Выбора места и проекта для вновь строящихся предприятий общественного питания;
- - Знание требований к осуществлению проектирования предприятий общественного питания в зависимости от типа предприятия и места строительства в соответствии с нормативной документацией;
- - Ведение научно-исследовательской работы в сфере общественного питания.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Проектирование предприятий в ресторанном деле» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3, 4 курсе, в 6, 7, 8 семестрах.

Изучению дисциплины «Проектирование предприятий в ресторанном деле» предшествует освоение дисциплин (практик):

Санитария и гигиена питания в ресторанном деле;
Технология продуктов ресторанного дела;
Оборудование предприятий общественного питания;
Компьютерная графика и основы проектирования.

Освоение дисциплины «Проектирование предприятий в ресторанном деле» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство; Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; Математическое моделирование технологических процессов;

Студент должен уметь:

Применять методы подбора технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов; Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования

Студент должен владеть навыками:

Владеет навыками: расчета производственных мощностей и загрузки оборудования; разработки технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации; расчета производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

- ПК-8 Способен создавать и поддерживать разработку планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Законодательство Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий питания; 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 системах проектирования

Студент должен уметь:

Формулировать задачи и цели развития предприятия питания, отражающие интересы собственников и заинтересованных сторон; Применять методы разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Студент должен владеть навыками:

Владеет навыками: разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой семестр	Седьмой семестр	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	220	86	86	48
Лабораторные занятия	56	28	28	
Лекционные занятия	76	30	30	16
Практические занятия	88	28	28	32
Самостоятельная работа (всего)	212	58	58	96
Виды промежуточной аттестации				
Зачет с оценкой				+
Зачет		+		
Курсовой проект				+
Экзамен			+	
Общая трудоемкость часы	432	144	144	144

Общая трудоемкость зачетные единицы	12	4	4	4
--	-----------	----------	----------	----------

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой семестр	Седьмой семестр	Восьмой семестр	Девятый семестр
Контактная работа (всего)	44	14	16	8	6
Лабораторные занятия	14	4	6	4	
Лекционные занятия	16	6	6	4	
Практические занятия	14	4	4		6
Самостоятельная работа (всего)	371	130	88	91	62
Виды промежуточной аттестации	17		4	9	4
Зачет с оценкой	4				4
Зачет	4		4		
Курсовой проект					+
Экзамен	9			9	
Общая трудоемкость часы	432	144	108	108	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	12	4	3	3	2

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Шестой семестр, Всего	144	30	28	28	58
Раздел 1	Основы строительства	76	16	16	16	28
Тема 1	Основные строительные материалы	17	2	4	4	7
Тема 2	Основные конструктивные схемы зданий	19	4	4	4	7
Тема 3	Конструктивные элементы зданий	21	6	4	4	7
Тема 4	Генеральный план предприятия	19	4	4	4	7
Раздел 2	Инженерное оборудование	68	14	12	12	30
Тема 5	Теплоснабжение зданий.	18	4	4	4	6
Тема 6	Системы вентиляции и кондиционирование воздуха.	14	4	2	2	6
Тема 7	Холодное и горячее водоснабжение предприятий.	12	2	2	2	6
Тема 8	Системы канализации, основные элементы	12	2	2	2	6
Тема 9	Электроснабжение предприятия	12	2	2	2	6
	Седьмой семестр, Всего	144	30	28	28	58
Раздел 3	Технологические расчеты при проектировании ПОП	144	30	28	28	58

Тема 10	Общие положения проектирования предприятий	12	4	2	2	4
Тема 11	Техническое задание на проектирование.	8	2			6
Тема 12	Нормы размещения технологического оборудования в производственных зданиях предприятий отрасли	18	4	2	2	10
Тема 13	Технологический расчет и подбор оборудования	78	14	18	18	28
Тема 14	Расчет площадей	28	6	6	6	10
	Восьмой семестр, Всего	144	16	32		96
Раздел 4	Планировочные решения	144	16	32		96
Тема 15	Планировочные решения функциональных групп	52	6	14		32
Тема 16	Объемно-планировочные решения ПОП	48	6	10		32
Тема 17	Современные средства проектирования предприятий отрасли	44	4	8		32

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Основные строительные материалы. Классификация строительных материалов. Природные строительные материалы. Вяжущие материалы и растворы. Бетон и железобетон. Металлические изделия. Теплоизоляционные материалы. Кровельные, гидро- и пароизоляционные материалы. Стекланные материалы. Отделочные материалы. Материалы на основе пластических масс.
Тема 2	Классификация зданий по их назначению, степени огнестойкости. Основные конструктивные схемы зданий. Объемно-планировочное решение зданий.
Тема 3	Каркасы зданий. Основания и фундаменты. Стены и перегородки. Окна и двери. Перекрытия, полы и потолки производственных и бытовых зданий. Покрытия и кровли. Специальные строительные конструкции.
Тема 4	Генеральный план предприятий. Проектный генеральный план. Строительный генеральный план. Исполнительный генеральный план. Коэффициент застройки. Коэффициент озеленения. Коэффициент использования территории
Тема 5	Системы отопления. Составные части отопительных систем
Тема 6	Системы вентиляции и кондиционирование воздуха
Тема 7	Холодное и горячее водоснабжение предприятий. Основные части системы водоснабжения.
Тема 8	Системы канализации, основные элементы.
Тема 9	Электроснабжение предприятия
Тема 10	Организация проектирования. Классификация предприятий. Состав и содержание проекта. Основные направления реконструкции предприятий
Тема 11	Понятие о техническом задании. Правила составления ТЗ
Тема 12	Технико-экономическое обоснование проекта, его содержание и значение. Проектирование и принципы размещения предприятий отрасли.
Тема 13	Технологическое оборудование. Тепловое, холодильное, механическое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование. Вспомогательное оборудование.
Тема 14	Расчет площадей складских помещений. Расчет площадей производственных, служебных, бытовых и технических помещений

Тема 15	Основные принципы проектирования. Помещения для приема и хранения сырья. Производственные помещения. Лабораторные помещения. Административные помещения. Служебные, бытовые и технические помещения. Подсобные помещения.
Тема 16	Общие принципы объемно-планировочных решений предприятий питания. Объемно-планировочные решения отдельно стоящих одноэтажных и многоэтажных зданий предприятий питания. Особенности проектирования предприятий питания в зданиях иного назначения.
Тема 17	Изучение интерфейса программы. Выполнение построений геометрических простейших фигур. Выполнение чертежей с использованием строки свойств

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	415	16	14	14	371
Раздел 1	Основы строительства	88	4	2	2	80
Тема 1	Основные строительные материалы	22	2			20
Тема 2	Основные конструктивные схемы зданий	22	2			20
Тема 3	Конструктивные элементы зданий	22		2		20
Тема 4	Генеральный план предприятия	22			2	20
Раздел 2	Инженерное оборудование	106	4	2		100
Тема 5	Теплоснабжение зданий.	22	2			20
Тема 6	Системы вентиляции и кондиционирование воздуха.	24	2	2		20
Тема 7	Холодное и горячее водоснабжение предприятий.	20				20
Тема 8	Системы канализации, основные элементы	20				20
Тема 9	Электроснабжение предприятия	20				20
Раздел 3	Технологические расчеты при проектировании ПОП	121	4	10	12	95
Тема 10	Общие положения проектирования предприятий	26	2	2	2	20
Тема 11	Техническое задание на проектирование.	22	2			20
Тема 12	Нормы размещения технологического оборудо-вания в производственных зданиях предприятий отрасли	22		2		20
Тема 13	Технологический расчет и подбор оборудования	33		4	4	25
Тема 14	Расчет площадей	18		2	6	10
Раздел 4	Планировочные решения	100	4			96
Тема 15	Планировочные решения функциональных групп	34	2			32
Тема 16	Объемно-планировочные решения ПОП	34	2			32

Тема 17	Современные средства проектирования предприятий отрасли	32				32
---------	---	----	--	--	--	----

На промежуточную аттестацию отводится 17 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Основные строительные материалы. Классификация строительных материалов. Природные строительные материалы. Вяжущие материалы и растворы. Бетон и железобетон. Металлические изделия. Теплоизоляционные материалы. Кровельные, гидро- и пароизоляционные материалы. Стекланные материалы. Отделочные материалы. Материалы на основе пластических масс.
Тема 2	Классификация зданий по их назначению, степени огнестойкости. Основные конструктивные схемы зданий. Объемно-планировочное решение зданий.
Тема 3	Каркасы зданий. Основания и фундаменты. Стены и перегородки. Окна и двери. Перекрытия, полы и потолки производственных и бытовых зданий. Покрытия и кровли. Специальные строительные конструкции.
Тема 4	Генеральный план предприятий. Проектный генеральный план. Строительный генеральный план. Исполнительный генеральный план. Коэффициент застройки. Коэффициент озеленения. Коэффициент использования территории
Тема 5	Системы отопления. Составные части отопительных систем
Тема 6	Системы вентиляции и кондиционирование воздуха
Тема 7	Холодное и горячее водоснабжение предприятий. Основные части системы водоснабжения.
Тема 8	Системы канализации, основные элементы.
Тема 9	Электроснабжение предприятия
Тема 10	Организация проектирования. Классификация предприятий. Состав и содержание проекта. Основные направления реконструкции предприятий
Тема 11	Понятие о техническом задании. Правила составления ТЗ
Тема 12	Технико-экономическое обоснование проекта, его содержание и значение. Проектирование и принципы размещения предприятий отрасли.
Тема 13	Технологическое оборудование. Тепловое, холодильное, механическое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование. Вспомогательное оборудование.
Тема 14	Расчет площадей складских помещений. Расчет площадей производственных, служебных, бытовых и технических помещений
Тема 15	Основные принципы проектирования. Помещения для приема и хранения сырья. Производственные помещения. Лабораторные помещения. Административные помещения. Служебные, бытовые и технические помещения. Подсобные помещения.
Тема 16	Общие принципы объемно-планировочных решений предприятий питания. Объемно-планировочные решения отдельно стоящих одноэтажных и многоэтажных зданий предприятий питания. Особенности проектирования предприятий питания в зданиях иного назначения.
Тема 17	Изучение интерфейса программы. Выполнение построений геометрических простейших фигур. Выполнение чертежей с использованием строки свойств

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Анисимова К. В. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических работ и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции и организации общественного питания» (уровень бакалавриата), - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2020. - 104 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=40813>
2. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсового проекта для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции и организации общественного питания» (Квалификация - бакалавр), сост. Анисимова К. В., Поробова О. Б. - Ижевск: , 2016. - 40 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12766&id=13294>
3. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции и организации общественного питания» (Квалификация - бакалавр), сост. Анисимова К. В., Главатских Н. Г. - Ижевск: , 2016. - 53 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12766&id=13308>
4. Артемова Е. Н., Царева Н. И. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 260501 "Технология продуктов общественного питания" и 080502 "Экономика и управление на предприятиях туризма и гостиничного хозяйства", - Орел: ОрелГТУ, 2009. - 207 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/146362/info>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Шестой семестр (58 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (30 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (18 ч.)

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (10 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Седьмой семестр (58 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (30 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Тест (подготовка) (10 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (18 ч.)

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

Восьмой семестр (96 ч.)

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (10 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (18 ч.)

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

Вид СРС: Проект (выполнение) (30 ч.)

Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои задания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (38 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (371 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (257 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (54 ч.)

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (20 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Тест (подготовка) (10 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Проект (выполнение) (30 ч.)

Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои задания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

- 1 Проектирование горячего (кондитерского) цеха предприятий питания.
- 2 Реконструкция горячего (кондитерского) цеха действующих предприятий питания

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины

ПК-7 ПК-8	3 курс, Шестой семестр	Зачет	Раздел 1: Основы строительства.
ПК-7 ПК-8	3 курс, Шестой семестр	Зачет	Раздел 2: Инженерное оборудование.
ПК-7 ПК-8	4 курс, Седьмой семестр	Экзамен	Раздел 3: Технологические расчеты при проектировании ПОП .
ПК-7 ПК-8	4 курс, Восьмой семестр	Курсовой проект	Раздел 4: Планировочные решения .

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Основы строительства

ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

1. Керамические каменные материалы (классификация и виды).
2. Расчет расхода теплоты на отопление цеха
3. Определение часового расхода воды предприятия

ПК-8 Способен создавать и поддерживать разработку планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1. Генеральный план предприятия общественного питания.
2. Конструкции основных лестниц (эскизы).
3. План и разрез бескаркасного здания (эскизы).

Раздел 2: Инженерное оборудование

ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

1. Перечислите все факторы, от которых зависит необходимая поверхность нагревательных приборов.
2. Как рассчитать расход топлива на отопление в единицу времени и за отопительный сезон?
3. Классификация и требования, предъявляемые к фундаментам, фунда-менты под оборудование.

ПК-8 Способен создавать и поддерживать разработку планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1. Генеральный план предприятия общественного питания.
2. Классификация и состав строительных растворов.
3. Виды систем водоснабжения. От каких основных факторов зависит расход воды промышленным предприятием? Какие причины определяют его?

Раздел 3: Технологические расчеты при проектировании ПОП

ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

1. Технологический расчет и подбор механического оборудования.
2. Технологический расчет и подбор теплового оборудования
3. Технологический расчет и подбор холодильного оборудования.
4. Технологический расчет и подбор вспомогательного оборудование
5. Расчет площадей складских помещений.

ПК-8 Способен создавать и поддерживать разработку планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1. Организация проектирования. Классификация предприятий общественного питания.
2. Состав и содержание проекта
3. Функциональная структура предприятий общественного питания как основа технологического проектирования.
4. Основные направления реконструкции предприятий общественного питания.
5. Технико-экономическое обоснование проекта, его содержание и значение

Раздел 4: Планировочные решения

ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

1. Расчет площадей производственных, служебных, бытовых и технических помещений.
2. Планировочные решения помещений для приема и хранения продуктов.
3. Планировочные решения холодного цеха ресторана
4. Планировочные решения горячего цеха ресторана
5. Планировочные решения горячего цеха столовой

ПК-8 Способен создавать и поддерживать разработку планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1. Планировочные решения моечной на предприятиях с обслуживанием официант-тами.
2. Планировочные решения сервисных
3. Планировочные решения моечной кухонной посуды
4. Планировочные решения помещения заведующего производством
5. Планировочные решения помещений для потребителей

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Шестой семестр (Зачет, ПК-7, ПК-8)

1. Начертить план одноэтажного здания (эскиз).
2. Керамические каменные материалы (классификация и виды).
3. Как найти расход теплоты на отопление цеха?
4. Покрытия одноэтажных зданий (эскиз).
5. Физические, механические и химические свойства основных строительных материалов.
6. Классификация систем вентиляции.
7. Температурно-осадочные швы (эскизы).
8. Железобетон (состав, арматура, производство).
9. Виды систем отопления. Как рассчитывается необходимая величина поверхности нагрева и количество секций отопительных приборов?
10. Начертить план одноэтажного здания (эскиз).
11. Классификация строительных материалов.
12. Виды систем отопления, их достоинства и недостатки. Как определить теплотери здания?
13. Выполнить поперечный разрез одноэтажного здания (эскиз).
14. Вяжущие для каменных материалов.

15. Как рассчитать расход топлива на отопление в единицу времени и за отопительный сезон?
16. План и разрез бескаркасного здания (эскизы).
17. Керамические и каменные материалы.
18. Перечислите все факторы, от которых зависит необходимая поверхность нагревательных приборов.
19. Разрез поперечный многоэтажного здания (эскиз).
20. Классификация и состав бетонов.
21. Классификация систем вентиляции, их достоинства и недостатки. От каких факторов зависит необходимый напор вентилятора?
22. Генплан предприятия общественного питания.
23. Бетоны (классификация, состав).
24. Классификация систем вентиляции и требования к воздуху рабочей зоны. Как найти расход пара на нагрев вентиляционного воздуха?
25. Разрез продольный многоэтажного здания (эскиз).
26. Теплоизоляционные строительные материалы.
27. Виды систем отопления и их сравнительный анализ. Как найти расход топлива на отопление предприятия?
28. Классификация и требования, предъявляемые к фундаментам, фундаменты под оборудование.
29. Классификация строительных материалов и требования, предъявляемые к ним.
30. Как обеспечивается движение воздуха в вентиляционных системах. Перечислите все факторы, от которых зависит необходимая мощность электродвигателя привода вентилятора.
31. Генеральный план предприятия общественного питания.
32. Виды, состав и производство кирпичей.
33. Виды систем водоснабжения, их достоинства и недостатки. Как найти, сколько санитарно технических приборов должно быть установлено в здании?
34. Конструкции основных лестниц (эскизы).
35. Классификация и состав строительных растворов.
36. Виды систем водоснабжения. От каких основных факторов зависит расход воды промышленным предприятием? Какие причины определяют его?
37. Выполнить продольный разрез одноэтажного здания (эскиз).
38. Природные и искусственные каменные материалы (классификация).
39. Какие характеристики здания определяют потери тепла им? По какой формуле определяется годовой расход топлива?
40. Классификация и требования, предъявляемые к зданиям.
41. Строительные растворы (классификация, состав).
42. Классификация систем вентиляции. По каким параметрам подбирают вентиляторы?
43. Служебные лестницы, антресоли и площадки для оборудования.
44. Минеральные вяжущие материалы.
45. Типы систем водоснабжения. По какой формуле определяется часовой расход воды предприятием?
46. В случае превышения влагосодержания воздуха в 1,5 раза по сравнению с нормой во сколько раз нужно увеличить производительность вентиляторов, чтобы обеспечить нормальное влагосодержание?

Седьмой семестр (Экзамен, ПК-7, ПК-8)

1. Организация проектирования. Классификация предприятий общественного питания.
2. Состав и содержание проекта. Функциональная структура предприятий общественного питания как основа технологического проектирования.
3. Основные направления реконструкции предприятий общественного питания.
4. Техничко-экономическое обоснование проекта, его содержание и значение.

5. Проектирование и принципы размещения общедоступных предприятий общественного питания.
6. Проектирование предприятий общественного питания при производственных предприятиях, административных учреждениях и учебных заведениях.
7. Проектирование предприятий общественного питания при зрелищных предприятиях и спортивных сооружениях.
8. Проектирование предприятий общественного питания при домах отдыха, санаториях, пансионатах и др.
9. Проектирование заготовочных предприятий
10. Основные сведения о производственной программе.
11. Определение числа потребителей.
12. Определение количества блюд.
13. Составление расчетного меню.
14. Технологический расчет и подбор механического оборудования.
15. Технологический расчет и подбор теплового оборудования.
16. Технологический расчет и подбор подъемно-транспортного оборудования.
17. Технологический расчет и подбор холодильного оборудования.
18. Технологический расчет и подбор вспомогательного оборудования.
19. Технологический расчет и подбор раздаточного оборудования.
20. Расчет площадей складских помещений.
21. Методика подбора пароконвектомата
22. График реализации блюд
23. Расчет численности работников доготовочных цехов
24. Расчет численности работников заготовочных цехов
25. Расчет расхода сырья

Восьмой семестр (Зачет с оценкой, ПК-7, ПК-8)

1. Расчет и подбор оборудования, используемого в складских помещениях.
2. Расчет площадей производственных, служебных, бытовых и технических помещений.
3. Планировочные решения помещений для приема и хранения продуктов.
4. Планировочные решения основные принципы проектирования.
5. Планировочные решения горячего цеха ресторана.
6. Планировочные решения холодного цеха ресторана.
7. Планировочные решения горячего цеха столовой.
8. Планировочные решения холодного цеха столовой.
9. Планировочные решения моечной на предприятиях с самообслуживанием.
10. Планировочные решения моечной на предприятиях с обслуживанием официантами.
11. Планировочные решения сервизных.
12. Планировочные решения моечной кухонной посуды.
13. Планировочные решения моечной полуфабрикатной тары.
14. Планировочные решения помещений для резки хлеба.
15. Планировочные решения помещения заведующего производством.
16. Планировочные решения помещений для потребителей (кроме залов и вестибюлей).
17. Планировочные решения залов.
18. Планировочные решения вестибюля.
19. Планировочные решения служебных, бытовых и технических помещений.
20. Планировочные решения подсобных помещений.
21. Как можно разместить технологическое оборудование в производственных цехах?
22. Каковы требования к планировке моечных столовой и кухонной посуды?

23. Каковы требования к размещению помещений для потребителей?
24. Какие помещения входят в состав экспедиции?
25. Какие существуют планировочные схемы для заготовочных предприятий и предприятий, работающих на сырье?

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

9. Перечень учебной литературы

1. Анисимова К. В. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических работ и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции и организации общественного питания» (уровень бакалавриата), - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2020. - 104 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=40813>
2. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсового проекта для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции и организации общественного питания» (Квалификация - бакалавр), сост. Анисимова К. В., Поробова О. Б. - Ижевск: , 2016. - 40 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12766&id=13294>
3. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции и организации общественного питания» (Квалификация - бакалавр), сост. Анисимова К. В., Главатских Н. Г. - Ижевск: , 2016. - 53 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12766&id=13308>
4. Артемова Е. Н., Царева Н. И. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 260501 "Технология продуктов общественного питания" и 080502 "Экономика и управление на предприятиях туризма и гостиничного хозяйства", - Орел: ОрелГТУ, 2009. - 207 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/146362/info>
5. Артемова Е. Н., Царева Н. И. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 260800 «Технология продукции и организация общественного питания» и 101100 «Гостиничное дело» (профиль «Ресторанная деятельность»), - Орел: Госуниверситет-УНПК, 2013. - 144 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/358797/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://portal.udsau.ru/> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
2. udsau.ru - Официальный сайт Удмуртского ГАУ с электронным каталогом научной библиотеки
3. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Рукопонт»
4. moodle.udsau.ru - Система дистанционного обучения Удмуртского ГАУ

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии);

	<ul style="list-style-type: none"> - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно.</p> <p>Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

	<p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p>
--	---

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор №КмК-19-0218 от 09.12.2019 г. Договор №КмК-20-0160 (133-ГК/20) от 08.09.2020 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Не используется.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, эк
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экр

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, эк
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.