

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени

академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 18.06.2026 18:35:41

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79fa5835829

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой
инженерии и биотехнологий
имени академика А.Г. Храмцова
канд. техн. наук, доцент
Оботурова Н. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки	43.03.01 Сервис
Направленность (профиль)	Гастрономия и сервис
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется	в 1-7 семестрах

Разработано

Доцент кафедры пищевых
технологий и инжиниринга
к.т.н., Олешкевич О.И.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины «Проектно-технологическая деятельность» состоят в формировании у студентов представления о методах исследования пищевой продукции, химии пищи, физиологии питания, технологии продукции общественного питания, технологии хлебобулочных и мучных кондитерских изделиях, а также в формировании профессиональных знаний по проектированию предприятий питания

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектно-технологическая деятельность» относится к профилю «Гастрономия и сервис», ее освоение происходит в 1-7 семестрах.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-4. Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства	ИД-1 _{ПК-4} Анализирует свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при технологической обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества	Знает и анализирует свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, их изменения при технологической обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества. Знает методы, средства измерений, испытаний и контроля и применяет их для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции Знать контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований? организовывать технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья
	ИД-2 _{ПК-4} Организует выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции	
	ИД-3 _{ПК-4} Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания	
ПК-5. Способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых	ИД-1 _{ПК-5} Осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований	Зная основные и прикладные методы исследований, нормативную документацию, осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции Владеть навыками выявлению объектов для улучшения технологии пищевых производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ физиологии

производств, повышения качества и безопасности готовой продукции		пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания
	ИД-2ПК-5 Организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья	
	ИД-3ПК-5 Выявляет объекты для улучшения технологии пищевых производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ физиологии пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания	

4. Объем учебной дисциплины (модуля)

Объем занятий: всего: 38.0 з.е. 1368 акад.ч.	ОФО
Контактная работа:	562
Лекции/из них практическая подготовка	222
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	216
Практических занятий/из них практическая подготовка	124
Самостоятельная работа	743
Формы контроля	
Зачет	+
Зачет с оценкой	+
Экзамен	63
Курсовой проект	+

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1 семестр							
Методы исследования сырья и продуктов питания							
1	Тема 1 Введение. Цель и задачи дисциплины. Современные подходы комплексной оценки качества и безопасности пищевой продукции; общие принципы анализа сырья и продуктов Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов. Комплексная оценка качества и безопасности пищевого сырья и продуктов. Основные понятия и термины. Общие принципы анализа и подготовки проб. Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов	ПК-4 (ИД-1, ИД-2) ПК-5 (ИД-1)	2		8	16	Защита лабораторной работы
2	Тема 2. Исследование химического состава пищевых продуктов Методы определения массовой доли влаги и активности воды в пищевых продуктах. Подходы и принципы определения липидов. Исследование суммарных липидов, фракционного состава и йодного числа жиров, фосфолипидов, холестерина в животных тканях и жирах, жирнокислотного состава жиров. Исследование белкового состава животных тканей на основе минерализации проб, фотометрические методы без минерализации проб; исследование фракционного состава белков на основе их растворимости и методов хроматографии. Определение содержания минеральных веществ (зола).	ПК-4 (ИД-1, ИД-2) ПК-5 (ИД-1)	4		6	16	Защита лабораторной работы

	Методы количественного определения гликогена, молочной кислоты, пектина, целлюлозы. Витамины. Определение содержания витаминов в пищевых продуктах.						
3	Тема 3. Измерительные методы исследования Спектральные методы: Молекулярно-абсорбционная спектрометрия, фотометрия, Инфракрасная спектрометрия, Молекулярно-люминесцентная спектрометрия, Атомная спектроскопия, Спектроскопия магнитного резонанса, Масс-спектрометрия. Рефрактометрия и поляриметрия Хроматография Методы определения физико-химических и функционально технологических показателей. Альтернативные методы определения водосвязывающей (ВСС), влагоудерживающей (ВУС), жируудерживающей (ЖУС), эмульгирующей (ЭС) способности и стабильности эмульсии (СЭ), гелеобразующей (ГС) способности белков, полисахаридов. Методы исследования реологических свойств пищевых продуктов. Количественная оценка, подходы к исследованию, методы и приборы для определения, значение в технологии пищевых продуктов	ПК-4 (ИД-1, ИД-2) ПК-5 (ИД-1)	4		8	16	Защита лабораторной работы
4	Тема 4. Исследование качества и пищевой ценности пищевых продуктов Понятие качества и пищевой ценности пищевых продуктов. Формула сбалансированного питания. Показатели биологической ценности. Факторы качества пищевых продуктов. Система показателей пищевой ценности и качества продуктов питания. Модели для оценки качества пищевых продуктов. Методы органолептического анализа пищевых продуктов, расчета показателей биологической ценности белков продуктов, переваримости белков продуктов in vitro, определения качественных показателей и биологической ценности животных жиров.	ПК-4 (ИД-1, ИД-2) ПК-5 (ИД-1)	4		6	16	Защита лабораторной работы

5	Тема 5. Безопасность пищевых продуктов Безопасность пищевых продуктов. Краткая характеристика загрязнителей продуктов, источники, химическая природа, предельно-допустимые концентрации, сравнительная характеристика, продолжительность и точность методов анализа. Микробиологический анализ пищевых продуктов	ПК-4 (ИД-1, ИД-2) ПК-5 (ИД-1)	4		8	16	Защита лабораторной работы
	ИТОГО за 1 семестр		18		36	90	
2 семестр							
Химия пищи и дизайн вкуса							
1	Тема 1: Медико-биологические аспекты питания Предмет, цель и задачи дисциплины. Роль и функции питания, взаимосвязь с продолжительностью жизни человека. Энергетическая, биологическая и пищевая ценность пищи, методы их определения. Социально-экономические аспекты питания. Теории рационального, сбалансированного, рафинированного, адекватного и функционального питания. Системы питания и диеты.	ПК-4 (ИД-1, ИД-2, ИД-5, ИД-6, ИД-7)	10		16	32	Защита лабораторной работы
2	Тема 2: Основные компоненты пищи и их изменения при технологической обработке Роль и значение воды в питании человека. Вода в сырье и пищевых продуктах. Роль и функции белков в питании человека, проблемы обеспечения им населения. Роль липидов в питании человека и характеристика основных источников липидов. Роль углеводов в питании человека и характеристика основных источников углеводов.	ПК-4 (ИД-1, ИД-2, ИД-5, ИД-6, ИД-7)	10		16	34	
3	Тема 3: Пищевые добавки и их использование при производстве продуктов питания Понятие о пищевых ингредиентах, их международная и европейская классификация. Классификация и характеристика пищевых красителей. Общая характеристика консервантов. Общая характеристика антиокислителей, синергистов и антибиотиков. Общая характеристика загустителей и геле-образователей, эмульгаторов и стабилизаторов.	ПК-4 (ИД-1, ИД-2, ИД-5, ИД-6, ИД-7)	12		16	34	Защита лабораторной работы
	ИТОГО за 2 семестр		32		48	100	
3 семестр							
Физиология питания							

1	Тема 1. Цель и задачи дисциплины. Физиология пищеварения. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Обмен веществ и энергии. Энергозатраты организма человека. Энергетический баланс. Методы определения энергозатрат. Энергетическая ценность пищевых продуктов Основные нормативные документы в сфере общественного питания. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность в сфере общественного питания. Ознакомление с нормативно-техническими документами	ПК-5 (ИД-1 ИД-2 ИД-3)	8	8	24	Собеседование
2	Тема 2. Значение макронутриентов в питании человека. Макронутриенты составляют большую часть питания, при этом белки играют важную роль «строительных кирпичей» человеческого тела, а липиды и особенно углеводы считаются источниками энергии. Самым главным макронутриентом является белок, поскольку в его состав входят незаменимые аминокислоты. Человеческий организм не может синтезировать 8 аминокислот и должен получать их из пищи. Расчет энергетической ценности продовольственных товаров. Определение физиологических потребностей организма в энергии и основных пищевых веществах. Определение энергетической ценности пищевых продуктов. Классификация пищевых добавок. Ознакомление с нормативной базой в области применения пищевых добавок	ПК-5 (ИД-1 ИД-2 ИД-3)	10	10	28	Собеседование

3	Тема 3. Витамины и минеральные вещества в питании. Защитные, антиалиментарные и природные токсические компоненты пищи Пищевая ценность продуктов животного и растительного происхождения. Основы рационального (здорового) питания. Принципами рационального питания являются: 1) соответствие энергоценности пищи, поступающей в организм человека, его энергозатратам; 2) поступление в организм определенного количества пищевых веществ в оптимальных соотношениях; 3) правильный режим питания; 4) разнообразие потребляемых пищевых продуктов; 5) умеренность в еде. Основные нормативные документы в сфере общественного питания. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность в сфере общественного питания. Нормативные документы в пищевой промышленности. Изучение стандартов и технических регламентов	ПК-5 (ИД-1 ИД-2 ИД-3)	8	8		28	Собеседование
4	Тема 4. Нетрадиционное питание. Биологически-активные добавки. Оптимизация рационов питания населения и обогащение пищевых продуктов. Генетически модифицированные источники пищи. Основы рационального здорового питания различных групп населения. Специализированное питание. Питание различных групп населения. Питание при различных видах труда. Питание в экстремальных условиях труда. Расчет энергетической ценности продовольственных товаров. Определение показателей ассортимента товаров. Потребительское поведение и тренды. Общетеоретические сведения об управлении конкурентоспособностью товара	ПК-5 (ИД-1 ИД-2 ИД-3)	10	10		28	Коллоквиум
	ИТОГО за 3 семестр		36	36		108	
4 семестр							
Технология продукции общественного питания							

1	Введение в дисциплину Основные понятия. Основные способы механической и тепловой обработки продуктов	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4		4	18	Защита лабораторной работы
2	Физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке продуктов Изменения белков и других азотистых веществ Состав и свойства белков. Их роль в процессе приготовления пищи. Изменения жиров при кулинарной обработке. Состав и свойства жиров. Их роль в процессе приготовления пищи. Изменения углеводов под действием технологических факторов. Состав и свойства. Их роль в процессе приготовления пищи. Характеристика водорастворимых и жирорастворимых витаминов; факторы, влияющие на разрушение витаминов; стабилизаторы витаминов. Витаминизация пищи.	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4		4	18	Защита лабораторной работы
3	Образование новых окрашенных, ароматических и вкусовых веществ при механической и тепловой обработке продуктов Пигменты пищевых продуктов, их изменения при кулинарной обработке; Факторы, влияющие на изменения пигментов, изменение цвета плодов и овощей в процессе тепловой обработки; Образование новых окрашенных веществ в процессе механической и тепловой кулинарной обработки продуктов. Вкус и аромат пищевых продуктов; ароматические и вкусовые вещества. Процессы, влияющие на образование вкусовых и ароматических веществ;	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4		8	20	Защита лабораторной работы

4	Механическая обработка овощей. Простая и сложная нарезка Пищевая ценность овощей, плодов, грибов; технологическая схема обработки; способы механической и тепловой обработки овощей, плодов, грибов; классификация и ассортимент полуфабрикатов, их использование; Централизованное производство полуфабрикатов из картофеля, корнеплодов, капустных, луковых овощей; отходы, их использование; способы и режимы тепловой кулинарной обработки овощей, плодов, грибов; виды простой и сложной нарезки овощей	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	6		8	20	Защита лабораторной работы
5	Механическая и кулинарная обработка рыбы, приготовление полуфабрикатов Характеристика сырья. Морфологическое строение и химический состав; Механическая кулинарная обработка рыбы с костным скелетом и хрящевым; Классификация и ассортимент полуфабрикатов из рыбы, технология их производства и тепловая обработка; Котлетная и кнельная масса. Нормы отходов и потерь при механической и тепловой обработке; нерыбные продукты морского промысла, их характеристика; Механическая и тепловая кулинарная обработка	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	6		8	20	Защита лабораторной работы
6	Механическая и кулинарная обработка мяса, приготовление полуфабрикатов Характеристика сырья и химический состав; Технологическая ценность сырья и технологическая схема процесса разделки туш. производство крупнокусковых, порционных и мелкокусковых полуфабрикатов. Условия и сроки хранения; Субпродукты, их обработка и производство полуфабрикатов; характеристика и способы тепловой обработки	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	6		8	20	Защита лабораторной работы

7	Технология производства супов. Классификация, ассортимент, технология производства, значение в питании Бульоны для супов. Режимы варки бульонов. Технологические факторы, оказывающие влияние на качество первых блюд; Значение супов в питании. Классификация супов; ассортимент и технология производства первых блюд. Ассортимент и особенности приготовления заправочных супов. Супы-пюре, ассортимент, значение в питании. Основные приемы приготовления супов, особенности подачи супов-пюре; Прозрачные супы, приемы осветления бульонов. Гарниры к прозрачным супам. Правила подачи прозрачных супов. Супы на молоке, на хлебном квасе, овощных и фруктовых отварах.	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	6		8	20	Защита лабораторной работы
	ИТОГО в 4 семестре		36		36	136	
5 семестр Технология продукции общественного питания							
1	Ассортимент и технология приготовления блюд из овощей и грибов Блюда из отварных, припущенных, жареных, тушеных, запеченных овощей и грибов. Ассортимент, технология приготовления	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2	4	14	Защита лабораторной
2	Ассортимент и технология приготовления блюд из бобовых, круп и макаронных изделий Технология приготовления гарниров и блюд из бобовых и макаронных изделий; Технология приготовления каш различной консистенции; ассортимент изделия из каш;	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4	2	4	14	Защита лабораторной

3	Технология производства соусов. Классификация, ассортимент, технология производства, значение в питании Пищевая ценность соусов. Классификация. Основные и производные соусы. Технология приготовления красных, белых соусов, сметанных, молочных. Ассортимент и технология производства соусов на сливочном масле. Ассортимент и технология производства соусов на растительном масле. Масляные смеси.	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2	4	14	Защита лабораторной работы
4	Ассортимент и технология приготовления холодных блюд и закусок Классификация холодных блюд и закусок. Бутерброды, салаты из сырых и вареных овощей, винегреты. Холодные блюда из мяса, птицы, дичи. Паштеты. Салаты из мяса, птицы, рыбы. Заливные холодные блюда. Студни. Банкетные закуски. Холодные блюда из яиц и творога.	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4	2	4	14	Защита лабораторной работы
5	Ассортимент и технология приготовления блюд из мяса и мясопродуктов Значение мяса в питании. Ассортимент и технология припускания, варки, жарки, запекания мяса и мясопродуктов; Гарниры и соусы к мясным блюдам; Блюда из отварного мяса и мясопродуктов; Блюда из жареного мяса; Блюда из тушеного мяса; Блюда из запеченного мяса; Блюда из рубленого мяса, котлетной массы; Блюда из субпродуктов	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4	2	4	14	Защита лабораторной работы

6	Ассортимент и технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов Значение рыбы и морепродуктов в питании; Варка и припускание рыбы. Ассортимент блюд из вареной и припущенной рыбы, правила оформления и подачи блюд; ассортимент и технология приготовления блюд из жареной рыбы, правила оформления и подачи. Ассортимент и приготовление блюд из тушеной и запеченной рыбы, правила оформления и подачи; ассортимент и приготовление блюд из рубленой и котлетной массы; ассортимент блюд из нерыбных продуктов морского промысла	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4	2	4	14	Защита лабораторной работы
7	Ассортимент и технология приготовления блюд из яиц Значение блюд из яиц в питании; Технология приготовления блюд из яиц; Правила подачи; Требования к качеству блюд	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2	4	14	Защита лабораторной работы
8	Ассортимент и технология приготовления блюд из творога Значение блюд из творога в питании; Технология приготовления блюд из творога; Требования к качеству блюд	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4	2	4	14	Защита лабораторной работы

9	Технология приготовления мучных и кондитерских изделий Классификация и ассортимент блюд из муки. Фарши для мучных блюд и кулинарных изделий; Технология приготовления мучных блюд. Централизованное производство мучных полуфабрикатов; Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации. Основные виды теста; Классификация способов приготовления теста, характеристика сырья; Способы разрыхления теста. Технология приготовления дрожжевого теста безопарным и опарным способами; Ассортимент изделий; Технология разделки, формования, расстойки, выпечки; Технология производства бисквитного теста холодным и теплым способами. Ассортимент изделий. Технология выпечки; Технология производства песочного и белкового теста Ассортимент изделий. Технология выпечки;	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	4	2	4	12	Защита лабораторной работы
	ИТОГО в 5 семестре		32	18	36	126	
6 семестр							
Технология хлеба и мучных кондитерских изделий							
1	Технологические требования к качеству основного сырья для мучных блюд. Требования к основному сырью кондитерского производства. Мука и крахмал. Сахар-песок и его заменители, мед, патока. Яйца и яичные продукты.	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	8	4	12	24	Защита лабораторной работы

2	Технология приготовления дрожжевого теста. Определение качества изделий из безопарного дрожжевого теста. Проведение бракеража изделий из безопарного дрожжевого теста. Приготовление изделий из дрожжевого теста опарным способом. Определение качества изделий из опарного дрожжевого теста. Проведение бракеража изделий из опарного дрожжевого теста. Виды теста. Свойства сырья и процессы, происходящие при его замешивании. Способы рыхления теста. Способы приготовления дрожжевого теста. Процессы, происходящие при замешивании теста и выпекание изделий из дрожжевого теста. Разделка и режимы выпекания дрожжевого теста. Отделка готовых изделий. Приготовление и рецептура дрожжевого безопарного теста. Приготовление и рецептура дрожжевого опарного теста. Приготовление и рецептура жареных изделий из теста. Приготовление и рецептура дрожжевых слоеного теста. Приготовление и рецептура блинного теста и теста для оладий.	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	8	4	12	24	Защита лабораторной работы
3	Технология приготовления бездрожжевого теста. Приготовление пряничного теста и изделий из него. Определение качества изделий из пряничного теста. Проведение бракеража изделий из пряничного теста. Приготовление песочного теста и изделий из него. Определение качества изделий из песочного теста. Проведение бракеража. Приготовление изделий из теста для блинчиков, вареников и лапши домашней. Приготовление изделий из сдобного пресного теста. Приготовление и рецептура изделий из вафельного теста. Приготовление и рецептура изделий из пряничного теста. Приготовление и рецептура изделий из песочного теста. Приготовление изделий из бисквитного теста. Приготовление и рецептура изделий из заварного теста.	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	8	4	12	24	Защита лабораторной работы

4	Виды отделочных полуфабрикатов и способы их производства. Приготовление бисквитного теста и изделий из него. Подача бисквитных готовых изделий. Определение качества. Приготовление заварного теста и изделий из него. Подача готовых заварных изделий. Определение качества. Приготовление слоеного полуфабриката и изделий из него. Приготовление классических пирожных из различных полуфабрикатов. Приготовление классических тортов из различных полуфабрикатов. Процессы, происходящие при тепловой обработке продуктов. Фарши (начинки). Приготовление и рецептура несладких фаршей. Приготовление и рецептура сладких начинок (сиропы, помада, фруктовая начинка, желе.). Кремы и смеси. Отделочные полуфабрикаты для пирожных и тортов (крем, помадка, карамель, шоколад и т.д.).	ПК-4 ИД-1ПК-4, ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ПК-5 ИД-1ПК-5, ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	8	4	12	21	Защита лабораторной работы
	Итого за 6 семестр		32	16	48	93	
7 семестр							
Проектирование предприятий питания							
1	Тема 1. Введение, общие положения проектирования. Организация проектирования; цели, задачи и связь с другими дисциплинами; основные направления в проектировании; состав и содержание проекта; типовое, индивидуальное, экспериментальное проектирование; стадии проектирования; функциональная структура предприятий общественного питания.	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ПК-6 ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}	4,0	6,0	–	12,0	Собеседование
2	Тема 2. Основные нормативы расчета и принципы размещения предприятий. Нормативные документы и расчетные нормативы проектирования; принципы размещения различных типов предприятий общественного питания; технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО).	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ПК-6 ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}	4,0	8,0	–	12,0	Собеседование

3	Тема 3. Разработка производственной программы. Последовательность разработки производственной программы для различных типов предприятий общественного питания. Определение численности потребителей. Определение количества блюд. Составление расчетного меню. Расчет расхода сырья и кулинарных полуфабрикатов. Функциональная структура предприятия.	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ПК-6 ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}	6,0	8,0	–	14,0	Собеседование
4	Тема 4. Технологический расчет и подбор оборудования. Определение основных параметров для расчета и подбора холодильного оборудования. Технологический расчет и подбор теплового оборудования. Технологический расчет и подбор специализированной аппаратуры. Подбор вспомогательного нейтрального оборудования. Расчет оборудования для раздаточных линий.	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ПК-6 ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}	6,0	8,0	–	14,0	Собеседование
5	Тема 5. Расчет площадей производственных, служебных, бытовых и технических помещений. Расчет площадей складских помещений. Расчет площадей производственных, служебных, бытовых и технических помещений. Оценка технического уровня проектируемого предприятия	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ПК-6 ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}	6,0	8,0	–	12,0	Собеседование
6	Тема 6. Планировочные решения помещений в соответствии с их функциональным назначением. Требования к планировке функциональных групп помещений; требования к размещению оборудования в цехах; монтажная привязка оборудования.	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ПК-6 ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}	6,0	8,0	–	12,0	Собеседование
7	Тема 7. Объемно-планировочные решения предприятий. Планировочные решения предприятий доготовочных, заготовочных в одноэтажных и многоэтажных зданиях. Основные направления реконструкции предприятий.	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ПК-6 ИД-1 _{ПК-6} ИД-2 _{ПК-6}	4,0	8,0	–	14,0	Собеседование
Итого за 7 семестр			36	54	–	90	
ИТОГО			222	124	216	743	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Никифорова Т., Куликов Д. А., Коротков В. Проектирование предприятий общественного питания: учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2012, 161с.
2. Лихолетов, В. В. Основы проектирования гостиничных комплексов и предприятий общественного питания : учебное пособие / В. В. Лихолетов. — СПб. : Интермедия, 2012. — 220 с.
3. Вытовтов, А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учеб. пособие для вузов / А. А. Вытовтов. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. - 228 с.
4. Мельникова Е. И. , Рудниченко Е. С. , Богданова Е. В. Современные методы исследования свойств сырья и продуктов животного происхождения : Лабораторный практикум: учебное пособие Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014, 95с.
5. Базарнова Ю.Г. Теоретические основы методов исследования пищевых продуктов : учебное пособие / Базарнова Ю.Г.. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. — 134 с.
6. Сучкова Е.П. Методы исследования молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.П. Сучкова, М.С. Белозерова. — Электрон.

- текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. — 46 с.
7. Пищевая химия : учебник для вузов / [А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова и др.] ; под ред. А.П. Нечаева. - Изд. 5-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 668 с.
 8. Крахмалева Т. , Манеева Э. Пищевая химия: учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2012, 154с.
 9. Гамаюрова В.С. Пищевая химия. Жирорастворимые витамины : учебное пособие / Гамаюрова В.С., Ржечицкая Л.Э.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 135 с.
 10. Попова Н.Н. Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / Попова Н.Н., Попов Е.С., Щетилина И.П.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 67 с.
 11. Димитриев А.Д. Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / Димитриев А.Д., Андреева М.Г.. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 84 с.
 12. Теплов, В.И. Физиология питания / В.И. Теплов, В.Е. Боряев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. — 456 с.
 13. Дроздова Т. М. , Влощинский П. Е. , Позняковский В. М. Физиология питания: учебное пособие М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017, 456 с
 14. Технология производства мучных, хлебобулочных и кондитерских изделий на предприятиях общественного питания : учебно-методическое пособие / Е. С. Бычкова, А. Н. Сапожников, И. В. Мацейчик [и др.]. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 140 с.
 15. Фролова, Н. А. Развитие теоретических основ и разработка технологии сахаристых кондитерских изделий повышенной биологической ценности / Н. А. Фролова. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2018. — 100 с.
 16. Борисенко, А.А. Технология продукции общественного питания (Часть 1. Продукция из мяса, рыбы и птицы) : учебное пособие. — Ставрополь: Из-во СКФУ, 2024. — 113 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Васюкова А. Т. Проектирование предприятий общественного питания: практикум М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016, 144 с
2. Василенко, З. В. Проектирование объектов общественного питания : учебное пособие / З. В. Василенко, О. В. Мацикова, Т. Н. Болашенко. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 304 с.
3. Карпова Г. В. , Студянникова М. А. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания: учебное пособие : в 2-х ч., Ч. 2, Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012, 214с.
4. Романюк Т. И. , Чусова А. Е. , Новикова И. В. Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика): учебное пособие Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014, 161 с.
5. Нечаев, А. П. Пищевые и биологически активные добавки, ароматизаторы и технологические вспомогательные средства : учеб. пособие / А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова. - СПб. : ГИОРД, 2007. - 243 с.
6. Химия пищевых продуктов : [справочник] : пер. с англ. Дамодаран Ш. и др. / ред.-сост. Шринивасан Дамодаран, Кирк Л. Паркин, Оуэн Р. Феннема. - 4-е изд. - СПб. : Профессия, 2012. - 1040 с
7. Никитина Е. В. , Киямова С. Н. , Китаевская С. В. , Решетник О. А. Химия пищи: учебное пособие, Казань: Издательство КГТУ, 2011, 146 с.
8. Химия пищи [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост.И. В. Тюньков, О. С. Котлярова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. — 100 с.

9. Федорова, Р. А. Пищевая химия. Лабораторный практикум : учебно-методическое пособие / Р. А. Федорова. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 60 с.
10. Барышева Е.С. Биохимические основы физиологии питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.С. Барышева. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 200 с.
11. Киселева, Е. Н. Рынок продовольственных товаров : учебное пособие / Е. Н. Киселева, О. В. Власова, Е. Б. Коннова. — Москва : Вузовский учебник, 2009. — 134 с.
12. Магомедов, Г. О. Технология отрасли: сахаристые кондитерские изделия : лабораторный практикум. Учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 136 с.
13. Сергачёва, Е. С. Анализ сырья для производства хлебобулочных и кондитерских изделий : учебно-методическое пособие / Е. С. Сергачёва, Е. В. Соболева. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. — 98 с.
14. Шапкарина, А. И. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. И. Шапкарина, С. В. Минаева, Н. А. Янпольская ; под редакцией Е. В. Асмолова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 184 с.

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

Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Проектно-технологическая деятельность». Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Проектно-технологическая деятельность». Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Проектно-технологическая деятельность».

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система КонсультантПлюс
- <http://ascon.ru> - Официальный сайт компании АСКОН, разработчика системы КОМПАС, статьи, книги, бесплатное лицензионное ПО.
- www.elibrary.ru/ - сайт научной электронной библиотеки
- www.fips.ru/ -официальный сайт ФИПС (федерального института патентной собственности)
- www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека
- www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека
- www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks.

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
---	-------------------------

2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: компьютер (переносной ноутбук), проектор (переносной проектор), доска магнитно-маркерная.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

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 также 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, прочесть 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, прочесть 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 студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для

синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.