

**Институт пищевых производств
Кафедра Технология, оборудование бродильных и пищевых производств**

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Чаплыгина И.А.

«28» марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«28» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ И БИБЛИОГРАФИИ»

ФГОС ВО

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль): Сервис холодильного и технологического оборудования пищевых и торговых предприятий

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника Бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2025 г.

Составители: Мацкевич Игорь Викторович, канд. техн. наук, доцент, Мальцев Анатолий Анатольевич

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» март 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис,

профессиональных стандартов:

22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности;

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам;

40.176 Специалист по проектированию систем холодоснабжения.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 3 «20» март 2025 г.

Зав. кафедрой Мацкевич Игорь Викторович, канд. техн. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» март 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «21» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) «Сервис холодильного и технологического оборудования пищевых и торговых предприятий» Мацкевич Игорь Викторович, канд. техн. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» марта 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Организационно-методические данные дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. <i>ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ</i>	6
4.2. <i>СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ</i>	6
4.3. <i>ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ</i>	7
4.4. <i>САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ</i>	8
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
6.1. <i>МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ</i>	10
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	12
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины	12
9.1. <i>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</i>	12
9.2. <i>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</i>	13
10. Протокол изменений РПД	15

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «*Основы патентования и библиографии*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока ФТД дисциплин по выбору для подготовки студентов по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология, оборудование бродильных и пищевых производств».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины направлено на формирование у студентов профессиональных компетенций в области поиска, анализа и использования патентной информации и научно-технической литературы, а также понимания их роли в инновационной деятельности и включает следующие вопросы:

- Введение в патентование и библиографию. Базовые понятия;
- Структура и компоненты патентной документации;
- Поиск и анализ патентной информации;
- Использование и оформление патентно-библиографической информации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты практических работ и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часа), практические (6 часов) занятия и 128 часа самостоятельной работы студента.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «*Основы патентования и библиографии*» включена в ОПОП, в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока ФТД.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «*Основы патентования и библиографии*» являются: «Математика», «Русский язык, культура речи и деловое общение», «Проектная деятельность», «Физика».

Дисциплина «*Основы патентования и библиографии*» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инжиниринг технических систем», «Перспективные конструкции холодильного и технологического оборудования», «Проектирование пищевых и торговых предприятий», «Преддипломная практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «*Основы патентования и библиографии*» является освоение теоретических и практических основ работы с патентной информацией и научно-технической литературой, необходимых для профессиональной деятельности в сфере научно-исследовательских разработок, инновационной деятельности и защиты интеллектуальной собственности.

Задача:

- формирование у студентов представлений о системе интеллектуальной собственности, видах охранных документов (патенты, свидетельства о регистрации и т.д.) и их роли в профессиональной сфере, а также изучение основ патентного права, международных соглашений и национальных законодательств в области охраны интеллектуальной собственности.

Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-1 Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности</p>	<p>ИД-4_{ПК-1} Организует защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия</p>	<p>Знать: основные виды объектов интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, ноу-хау и т.д.); механизмы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности: патентование, регистрация, режим коммерческой тайны; порядок оформления и подачи заявок на получение охранных документов (патентов, свидетельств); требования к оформлению документов для государственной регистрации объектов интеллектуальной собственности; правила установления и поддержания режима коммерческой тайны на предприятии: локальные нормативные акты, перечень конфиденциальной информации, порядок доступа;</p> <p>Уметь: выявлять в результатах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ объекты, подлежащие правовой охране (в т.ч. потенциально патентоспособные решения); классифицировать результаты интеллектуальной деятельности по видам правовой охраны (патентная охрана, режим ноу-хау, авторское право); составлять и оформлять заявки на выдачу патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы; готовить документы для введения режима коммерческой тайны: положение о коммерческой тайне, перечень сведений, составляющих коммерческую тайну, соглашения о неразглашении (NDA); разрабатывать локальные нормативные акты предприятия по защите интеллектуальной собственности и конфиденциальной информации;</p> <p>Владеть: навыками работы с электронными базами данных патентной и научно-технической информации (ФИПС, Espacenet, Derwent, Scopus, Web of Science и др.); методиками проведения патентных исследований и составления патентных ландшафтов; инструментами автоматизированного поиска и анализа патентной информации; методами оценки целесообразности выбора формы правовой охраны (патент vs ноу-хау) с учётом стратегических целей предприятия; практическими навыками составления формулы изобретения, описания и реферата для патентной заявки;</p>

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам №4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4		144
Контактная работа , в том числе:	0,35		12/0
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме			6/0
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме			6/0
Самостоятельная работа (СРС) , в том числе:	3,55		128
Самостоятельное изучение тем и разделов			116
Самоподготовка к текущему контролю знаний			12
Подготовка и сдача зачета	0,1		4
Вид контроля:			Зачет

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3– Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	Лаб	
Модуль 1 Основы патентования и работы с научно-технической информацией	140	6	6	128
Модульная единица 1.1 Введение в патентование. Базовые понятия и нормативно-правовая база	45	2	2	41
Модульная единица 1.2 Структура и классификация патентной и научно-технической информации	45	2	2	41
Модульная единица 1.3 Методы поиска и анализа патентно-библиографической информации	50	2	2	46
Подготовка к зачету	4			
ИТОГО	144	6	6	128

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Основы патентования и работы с научно-технической информацией

Модульная единица 1.1. Введение в патентование. Базовые понятия и нормативно-правовая база

Предмет дисциплины, её цель и задачи в системе профессиональной подготовки специалистов в области научно-исследовательской и инновационной деятельности. Содержание курса и его связь с другими дисциплинами (право интеллектуальной собственности, научно-техническая информация, инновационный менеджмент). Роль патентования и библиографии в развитии научно-технического прогресса и защите результатов интеллектуальной деятельности. Базовые термины и определения: патент, заявка, приоритет изобретения, формула изобретения, описание изобретения, патентная чистота, уровень техники, аналог, прототип, промышленный образец, полезная модель, ноу-хау (коммерческая тайна). Виды патентных документов и их назначение: полные патенты, авторские свидетельства, предварительные заявки. Структура патентной информации и её значение для

научно-технической деятельности. Роль библиографии в научно-исследовательской работе: систематизация, поиск и оценка научно-технической информации. Основные типы научных публикаций и их значение для инновационного процесса.

Модульная единица 1.2 Структура и классификация патентной и научно-технической информации

Структура патентного документа: титульный лист, описание изобретения, формула изобретения, чертежи, реферат. Требования к содержанию и оформлению каждого элемента. Значение формулы изобретения как основы правовой охраны. Правила оформления патентной заявки в Российской Федерации и по процедуре РСТ (Договор о патентной кооперации). Требования к языку, формату, комплектности документов. Особенности подачи заявок на различные объекты интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы). Международная патентная классификация (МПК/IPC): структура, принципы построения, уровни детализации (разделы, классы, подклассы, группы, подгруппы). Использование МПК для поиска и систематизации патентной информации. Системы классификации научно-технической литературы: УДК (Универсальная десятичная классификация), ББК (Библиотечно-библиографическая классификация). Их роль в систематизации научных знаний. Типы научно-технических источников информации: научные статьи, монографии, тезисы конференций, диссертации, отчёты о НИОКР, технические стандарты, препринты. Особенности каждого типа и сферы их применения.

Модульная единица 1.3. Методы поиска и анализа патентно-библиографической информации

Методы патентного поиска: тематический (по ключевым словам и темам), именной (по авторам и заявителям), нумерационный (по номерам документов), поиск по МПК (Международной патентной классификации). Выбор метода в зависимости от цели исследования. Этапы проведения патентных исследований согласно ГОСТ Р 15.011–96: определение задач, составление регламента поиска, сбор и отбор информации, систематизация данных, анализ и обобщение результатов, оформление отчёта. Работа с патентными базами данных: построение поисковых запросов, использование фильтров и расширенных параметров поиска, экспорт данных. Практические примеры поиска по различным объектам интеллектуальной собственности. Поиск научно-технической литературы в академических базах данных: eLibrary.RU, КиберЛенинка, Scopus, Web of Science, Google Scholar. Критерии отбора релевантных источников, оценка достоверности и актуальности информации. Анализ уровня техники и оценка патентоспособности технических решений: выявление аналогов и прототипа, определение новизны и изобретательского уровня, проверка промышленной применимости.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4 – Содержание лекционного курса

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Основы патентоведения и работы с научно - технической информацией		Зачет	6
	Модульная единица 1.1. Введение в патентоведение. Базовые понятия и нормативно правовая база	Лекция № 1. Основы интеллектуальной собственности: понятия, виды, правовая охрана	Зачет	2
	Модульная единица 1.2 Структура и классификация патентной и научно-технической информации	Лекция № 2. Классификация и систематизация научно-технической информации: МПК, УДК, ББК	Зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.3. Методы поиска и анализа патентно-библиографической информации	Лекция № 3. Методы и инструменты патентного поиска и анализа научно-технической литературы	Зачет	2
ИТОГО				6

4.4. Практические занятия

Таблица 5 – Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основы патентования и работы с научно - технической информацией		Зачет	6
	Модульная единица 1.1. Введение в патентование. Базовые понятия и нормативно правовая база	Практическая работа №1. Анализ структуры и содержания патентного документа	Выполнение и защита практической работы	2
	Модульная единица 1.2 Структура и классификация патентной и научно-технической информации	Практическая работа №2. Поиск и систематизация патентной информации по МПК	Выполнение и защита практической работы	2
	Модульная единица 1.3. Методы поиска и анализа патентно-библиографической информации	Практическая работа №3 Проведение патентного исследования по заданной тематике	Выполнение и защита практической работы	2
ИТОГО				6

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Предполагается работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях, подготовка к занятиям, текущему контролю знаний, написание конспектов.

Перечень видов работы и вопросов для самостоятельного изучения разделов дисциплины отражен в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Основы патентования и работы с научно -технической информацией			128
1	Модульная единица 1.1. Введение в патентование. Базовые понятия и нормативно	Сравнительный анализ систем охраны интеллектуальной собственности в России и США: сходства и различия в подходах к патентованию. История становления патентного права в России: от привилегий XVIII века до современного законодательства. Роль ВОИС в регулировании международных отношений в сфере интеллектуальной собственности. Особенности правовой охраны ноу-хау (коммерческой тайны) в РФ: правовые механизмы и	37

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	правовая база	практические аспекты. Анализ международных соглашений в сфере ИС (Парижская конвенция, ТРИПС, РСТ): влияние на национальное законодательство. Практическое применение понятия «приоритет изобретения»: виды приоритета и их значение для заявителя. Исследование роли и значения формулы изобретения как основы правовой охраны объекта ИС. Сравнительный анализ правовой охраны изобретений и полезных моделей в РФ: критерии патентоспособности, сроки действия, процедура регистрации.	
	Модульная единица 1.2 Структура и классификация патентной и научно-технической информации	Детальное изучение структуры Международной патентной классификации (МПК): анализ одного раздела с выделением ключевых классов и подклассов. Практическое освоение системы УДК: классификация 10–15 научных статей по выбранной технической тематике. Сравнительный анализ требований к оформлению патентных заявок в РФ и по процедуре РСТ: составление таблицы различий. Изучение возможностей и функционала трёх электронных баз данных (на выбор: Espacenet, Google Patents, USPTO) для поиска патентной информации. Анализ структуры и содержания реферата патентного документа: подготовка образца реферата для гипотетического изобретения. Исследование особенностей оформления заявок на промышленные образцы: требования, примеры успешных заявок. Практическое освоение стандартов библиографического описания (ГОСТ Р 7.0.100–2018): оформление списка литературы для научной статьи (10–15 источников). Изучение системы ББК и её применение в систематизации научно-технической литературы: сопоставление с УДК.	4 37 4
	Модульная единица 1.3. Методы поиска и анализа патентно-библиографической информации	Отработка навыков тематического поиска в Espacenet: поиск патентов по теме «системы беспроводной зарядки» (не менее 15 документов), составление краткого отчёта. Практическое освоение именованного поиска: анализ патентной активности конкретного изобретателя или компании за последние 5 лет. Изучение методов оценки патентоспособности технического решения: разбор 3–5 реальных примеров с выявлением аналогов и прототипа. Составление патентного ландшафта для выбранной технологии (например, «солнечные батареи нового поколения»): визуализация данных, выявление ключевых игроков и тенденций. Отработка навыков проверки патентной чистоты: анализ гипотетического устройства на предмет возможных нарушений действующих патентов (5–7 патентов). Практический поиск научно-технической литературы в Google Scholar: отбор релевантных источников по теме «искусственный интеллект в промышленности», оценка их достоверности. Изучение инструментов анализа данных в Scopus: построение графиков публикационной активности по выбранной тематике за последние 10 лет. Подготовка краткого отчёта о патентных исследованиях по ГОСТ Р 15.011–96 на основе гипотетической разработки (3–4 страницы).	4 42 4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
ИТОГО			128

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с тестовыми / экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ПЗ	СРС	Вид контроля
ПК-1	+	+	+	Зачет

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Таблица 8 – Карта обеспеченности литературой

Кафедра ТОБ и ПП Направление подготовки 43.03.01 Сервис

Дисциплина Основы патентования и библиографии Количество студентов ____

Общая трудоемкость дисциплины (очная форма обучения) 144 час.: лекции 6 час; практические работы 6 час;

СРС 128 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ЛЗ, СРС	Диагностика, монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие	Евсеев А. В.	Тула : ТулГУ	2022		+			https://e.lanbook.com/book/264023	
	Технологическое оборудование молочной отрасли. Монтаж, наладка, ремонт и сервис 2-е изд. Учебное пособие для академического бакалавриата	М. Я. Бурлев, В. В. Илюхин, И. М. Тамбовцев	Москва : Юрайт	2019		+			https://urait.ru/bcode/429127	
	Диагностика, ремонт и монтаж техники пищевых технологий. Инженерия техники пищевых технологий: Учебник для вузов	С. Т. Антипов, А. А. Берестовой, А. Н. Мартеха, Б. Ч. Месхи, В. А. Панфилов, А. Н. Рязанов, И. А. Хозяев	Санкт-Петербург : Лань	2024		+			https://e.lanbook.com/book/459062	
Дополнительная										
Л, ЛЗ, КР	Монтаж, сервис, ремонт, диагностика оборудования:	С.Д. Руднев, А.О. Рензяев	Кемерово : КемГУ	2017		+				https://e.lanbook.com/book/111863

Директор библиотеки Зорина Р.А.

6.2. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)*

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - e.lanbook.com
3. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - <http://ebs.rgazu.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru

6.3. *Программное обеспечение*

1. Консультант+
2. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
3. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
4. Google Академия <https://scholar.google.com/> (свободный доступ).

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Студенты направления подготовки 43.03.01 Сервис, обучаются по модульно-рейтинговой системе.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- защита практических работ (ответы на контрольные вопросы).

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета, включающая в себя ответы на теоретические вопросы.

По данной дисциплине детально прописанные критерии оценивания по текущей и промежуточной аттестации представлены в фонде оценочных средств.

Студенты имеющий задолженности по текущей или промежуточной аттестации может их отработать во время консультаций с преподавателем ответив на контрольные вопросы.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине на кафедре, за которой закреплена дисциплина, имеется следующий комплект материалов: рабочая программа, фонд оценочных средств, график самостоятельной работы студентов; презентации отдельных лекций курса, выполненные в программе PowerPoint; раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тексты). Техническое обеспечение дисциплины связано с использованием аудитории (3-02, ул. Е. Стасовой 42), в которой имеется парты, стулья. Экран для демонстрации презентаций. Приборы и оборудование: лабораторная установка по изучению работы сушильного шкафа с инфракрасным и конвективным подводом тепла Модель: ПАХП-СШ-СД, лабораторная установка по изучению криогенной и холодильной техники Модель: ПАХП-ХМ-КХТ, лабораторная установка по изучению устройства и работы двухступенчатой холодильной установки Модель: ПАХП-ХМ-2С, лабораторная установка по испытанию систем кондиционирования и вентиляции Модель: ПАХП-КВ, лабораторная установка по изучению холодильной машины и технологических режимов обработки пищевых продуктов Модель: ПАХП-ХМ-РТ, лабораторная установка по изучению устройства и работы холодильной машины (расширенная модификация) Модель: ПАХП-ХМ-Р, лабораторная установка по изучению устройства и работы холодильной машины (расширенная модификация) Модель: ПАХП-ХМ-Р, лабораторная установка по изучению работы Чиллер-Фанкойла с функцией теплового насоса Модель: ПАХП-ХМ-ЧФН

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины учебным планом отводится 144 ч. При этом 10 % времени отводится на аудиторские занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и практические занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины, нововведениями. Практические занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с информационными ресурсами.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к практическим занятиям. Подготовка к предстоящему занятию с помощью конспектов, использование различных методов контроля полученной информации способствует более эффективному усвоению учебного материала. Конспекты необходимо иметь на занятиях во время практических работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к экзамену. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика.

9.2. Методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 10

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенным шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа

(консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

10. ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Мацкевич Игорь Викторович, к. т. н., доцент

Мальцев Анатолий Анатольевич

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (подпись)