МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)
_____ Г.В. Павлятенко
«23» апреля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.09 МОДУЛЬ ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
Проектирование предприятий отрасли

Кафедра:	Индустрия питания и товарная экспертиза
Направление подготовки:	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль):	Технология производства продуктов из мясного и молочного сырья
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год набора:	2023
Общая трудоемкость:	180 часов/5 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2024 г.

Программу составил(и):
канд.техн.наук ст.преп. Назаренко С.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Проектирование предприятий отрасли"
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 26 октября 2023 г. протокол № 04 в соответствии
с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936)
22.002. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 30 августа 2019 г. N 602н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 октября 2019 г., регистрационный N 56040)

Руководитель ОПОП канд. техн. наук,

Назаренко Сергей Александрович
Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от 23 апреля 2024 г. № 10

Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся в знаний, умений и навыков в области проектирования предприятий мясной и молочной отраслей, приобретение навыков работы с нормативными и техническими документами, применение методов и правил при проведении технологических расчетов

1.2. Задачи:

- изучение научно-теоретических и практических основ типового и индивидуального проектирования предприятий мясной и молочной отрасли;
- освоение методов выполнения необходимых технологических расчетов;
- приобретение навыков выполнения объемно-планировочных решений при компоновке цехов и других помещений;
- изучение основных принципов размещения оборудования и рабочих мест в производственных цехах,
- изучение основных нормативных и технических документов, регламентирующих производство продукции в мясо- и молокоперерабатывающей промышленности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО КУРСАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Основное и вторичное сырье животного происхождения	3	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Преддипломная практика	5	ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС -2.3

Распределение часов дисциплины

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
В том числе электрон.	19	10	19	10
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	161	161	161	161
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен 4 курс

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-2:Способен разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

ПКС-2.1: Знает порядок рационального выполнения работ, оптимальные планы размещения оборудования, порядок технического оснащения и организации рабочих мест

ПКС-2.2: Умеет проводить расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования

ПКС-2.3: Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки), расчета нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

ПКС-3:Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования, технические задания на проектирование технологических процессов производства и оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания животного происхождения

ПКС-3.1: Знает основную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования

ПКС-3.2: Умеет формировать технические задания на проектирование технологических процессов производства

ПКС-3.3: Владеет навыками оформления изменений в сопроводительной документации технологических процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Курс	Часов	Инте ракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Организация проектирования на предприятиях отрасли						
1.1	**Тема 1. Классификация предприятий мясной и молочной промышленности. Генеральный план предприятия.** **Классификация предприятий мясной промышленности: основные и вспомогательные производства. Предприятия малой мощности.** **Назначение генерального плана. Требования, предъявляемые к планировке предприятий мясной отрасли. Санитарно-защитная зона. Основные группы промышленных зданий: производственные, энергетические, транспортно-складского хозяйства, вспомогательные. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям: технологические, технические, архитектурно - художественные, экономические предприятий мясной и молочной промышленности.** **знать: основные нормативные документы по вопросам проектирования предприятий мясной и молочной отраслей и нормативы расчета;** **/Лек/**	4	1	0	0	ПКС-2.1,ПКС-3.1	Устный опрос.
1.2	**Тема 1. Классификация предприятий мясной и молочной промышленности. Генеральный план предприятия.** **Классификация предприятий мясной промышленности: основные и вспомогательные производства. Предприятия малой мощности.** **Назначение генерального плана. Требования, предъявляемые к планировке предприятий мясной отрасли. Санитарно-защитная зона. Основные группы промышленных зданий: производственные, энергетические, транспортно-складского хозяйства,**	4	41	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	Вопросы к самоподготовке.

	вспомогательные. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям: технологические, технические, архитектурно - художественные, экономические предприятий мясной и молочной промышленности. знать: основные нормативные документы по вопросам проектирования предприятий мясной и молочной отраслей и нормативы расчета; уметь: разрабатывать проекты; владеть: проведения учета и анализа материальных ресурсов /Ср/						
1.3	**Тема 2. Состав и организация проекта. Организация проекта, его состав. Нормативные документы в строительстве. Расчет отдельных производств. знать: принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом; /Лек/**	4	1	0	0	ПКС-2.1,ПКС-3.1	Устный опрос.
1.4	**Тема 2. Состав и организация проекта. Организация проекта, его состав. Нормативные документы в строительстве. Расчет отдельных производств знать: принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом; уметь: - разрабатывать проекты владеть: навыками чтения планов расстановки технологического оборудования. /Ср/**	4	30	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	Вопросы к самоподготовке.
	Раздел 2.Методика проектирования технологических линий на предприятиях мясной и молочной промышленности.						
2.1	**Тема 3. Методика проектирования предприятий мясной и молочной промышленности. Технологическая схема производства. Основные требования, предъявляемые к организации технологических схем и систем. Материальный расчет . знать: принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом; /Лек/**	4	1	0	0	ПКС-2.1,ПКС-3.1	Устный опрос.
2.2	**Тема 3.Методика проектирования предприятий мясной и молочной промышленности. Методика проектирования технологических линий на предприятиях мясной и молочной промышленности.**	4	50	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	Вопросы к самоподготовке.

	знать: принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом; уметь: осуществлять планировки рабочих мест, компоновки цехов с расстановкой технологического оборудования; владеть: навыками чтения чертежей (экспликация помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования). /Ср/						
2.3	**Тема 4. Общие принципы компоновки цехов. Содержание: Объемно-планировочные решения цехов молочно мясной промышленности. знать: принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом; /Лек/**	4	1	0	0	ПКС-2.1,ПКС-3.1	Устный опрос.
2.4	**Тема 4. Общие принципы компоновки цехов. Практическая работа №1: Проектирование цехов по переработке мяса. Технологическая схема производства. Основные требования, предъявляемые к организации технологических схем и систем. Материальный расчет . уметь: разрабатывать проекты технологических линий; владеть: проведения проектирования цехов. /Пр/**	4	2	0	2	ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.2,ПКС-3.3	Устный опрос. Отчет по практической работе.
2.5	**Тема 4. Общие принципы компоновки цехов. Практическая работа №2: Проектирование цехов по переработке молока. Методика проектирования предприятий молочной промышленности. Технологическая схема производства. Основные требования, предъявляемые к организации технологических схем и систем. Материальный расчет . уметь: разрабатывать проекты технологических линий; владеть: проведения проектирование цехов. /Пр/**	4	4	0	0	ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.2,ПКС-3.3	Устный опрос. Отчет по практической работе.
2.6	**Тема 4. Общие принципы компоновки цехов. Методика проектирования технологических линий на предприятиях молочной промышленности. знать: принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом; уметь: разрабатывать проекты технологических линий; владеть: проведения проектирования цехов. /Ср/**	4	40	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	Вопросы к самоподготовке.

2.7	**Знать:** **- основные нормативные документы по вопросам проектирования предприятий мясной и молочной отраслей и нормативы расчета;** **- принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом;** **- осн** **Уметь:** **- разрабатывать проекты технологических линий;** **- осуществлять планировки рабочих мест, компоновки цехов с расстановкой технологического оборудования;** **- производить технологические расчеты.** **Владеть:** **- проведения учета и анализа материальных ресурсов;** **- навыками чтения чертежей (экспликация помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования).** **/Экзамен/**	4	9	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	Вопросы к экзамену. Итоговое тестирование.

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Проектная технология

Стандартизированный метод оценки знаний, умений, навыков учащихся, который помогает выявить и сформировать индивидуальный темп обучения, пробелы в текущей итоговой подготовке

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве педагогического работника, отнесенного к профессорско-преподавательскому составу (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.
СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.
Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.
Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, НИР, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.
В университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ПКС-2:Способен разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

Недостаточный уровень:

Знает порядок рационального выполнения работ;

Умеет проводить расчеты оборудования;

Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени;

Пороговый уровень:

Знает порядок рационального выполнения работ, оптимальные планы размещения оборудования;

Умеет проводить расчеты загрузки оборудования;

Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки), расчета нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья);

Продвинутый уровень:

Знает порядок рационального выполнения работ, оптимальные планы размещения оборудования, порядок технического оснащения;

Умеет проводить расчеты производственных мощностей;

Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки), расчета нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов);

Высокий уровень:

Знает порядок рационального выполнения работ, оптимальные планы размещения оборудования, порядок технического оснащения и организации рабочих мест.

Умеет проводить расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования.

Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки), расчета нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).

ПКС-3:Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования, технические задания на проектирование технологических процессов производства и оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания животного происхождения

Недостаточный уровень:

Знает основные тенденции развития производства;

Умеет формировать задания процессов производства;

Владеет навыками оформления документации;

Пороговый уровень:

Знает основную документацию по обслуживанию оборудования;

Умеет формировать задания на технологических процессов производства;

Владеет навыками оформления документации технологических процессов;

Продвинутый уровень:

Знает основную документацию по ведению технологического процесса;

Умеет формировать технические задания на технологические процессы производства;

Владеет навыками оформления изменений в документации технологических процессов;

Высокий уровень:

Знает основную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования;

Умеет формировать технические задания на проектирование технологических процессов производства;

Владеет навыками оформления изменений в сопроводительной документации технологических процессов;

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности,

		практического навыка.	устойчивого практического навыка.	высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Знает порядок рационального выполнения работ;
Умеет формировать задания процессов производства;
Знает основные тенденции развития производства;
Умеет проводить расчеты оборудования;
Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени;
Владеет навыками оформления документации;
2. Пороговый уровень
Знает основную документацию по обслуживанию оборудования;
Умеет формировать задания на технологических процессов производства;
Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки), расчета нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья);
Умеет проводить расчеты загрузки оборудования;
Владеет навыками оформления документации технологических процессов;
Знает порядок рационального выполнения работ, оптимальные планы размещения оборудования;
3. Продвинутый уровень
Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки), расчета нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов);
Владеет навыками оформления изменений в документации технологических процессов;

Знает порядок рационального выполнения работ, оптимальные планы размещения оборудования, порядок технического оснащения;
Знает основную документацию по ведению технологического процесса;
Умеет проводить расчеты производственных мощностей;
Умеет формировать технические задания на технологические процессы производства;
4. Высокий уровень
Умеет формировать технические задания на проектирование технологических процессов производства;
Владеет навыками разработки технически обоснованных норм времени (выработки), расчета нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).
Умеет проводить расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования.
Знает порядок рационального выполнения работ, оптимальные планы размещения оборудования, порядок технического оснащения и организации рабочих мест.
Знает основную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования;
Владеет навыками оформления изменений в сопроводительной документации технологических процессов;

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)

Тема 1. Классификация предприятий мясной и молочной промышленности.

Вопросы к устному опросу:
1. На какие типы разделяют предприятия мясной промышленности?
2. Какие функции выполняет мясоперерабатывающий завод?
3. Какие общие требования предъявляют ко всем предприятиям мясной промышленности?
4. Какие основные производства входят в состав мясокомбинатов?
5. Как классифицируются мясокомбинаты по количеству вырабатываемой продукции?
6. Как классифицируются предприятия по переработке молока?
7. Какой мощности бывают молочные заводы (комбинаты)?
8. Какой мощности проектируют молочно-консервные заводы и заводы сухого молока?
9. Какой мощности проектируют маслодельные заводы?
10. Какой мощности проектируют сыродельные заводы?

Вопросы к самоподготовке:
1. Что такое убойный пункт?
2. Что такое мясокомбинат?
3. Что такое птицекомбинат?
4. Какую функцию выполняет утилизационный завод?
5. Какие функции выполняет специализированное предприятие мясной промышленности?
6. Какую продукцию вырабатывают заводы цельномолочной продукции?
7. Какую функцию выполняют заводы по первичной обработке молока?
8. Какой ассортимент производят на молочно-консервных предприятиях?
9. Какую продукцию вырабатывают предприятия молочной отрасли для детского и лечебно-профилактического питания?
10. К какой отрасли относят предприятие по производству мороженого?

Тема 2. Состав и организация проекта.

Вопросы к устному опросу:
1. Что такое проект?
2. Какие методы используют при выполнении проектов?
3. Что такое проектная мощность?
4. Что такое генплан?
5. Что такое «роза ветров»?
6. Что такое «промышленное здание» и «сооружение»? В чем их отличие?
7. Какие основные критерии проектирования генеральных планов вы знаете?
8. Что такое санитарно-защитная зона?
9. Какое назначение и виды (проектный, строительный и исполнительный) генеральных планов вы знаете?
10.Что является основой для создания генерального плана предприятий отрасли?

Вопросы к самоподготовке:
1. Какие требования следует выполнять при реконструкции или проектированию предприятий новых предприятий?
2. Какой мощности предприятия строят в экстенсивных, отдаленных районах, максимально приближенных к животноводческим комплексам?
3. Что необходимо учитывать для создания эффективного производства?
4. Какие виды оборудования следует выбирать при создании проектов технологических линий?
5. Что содержит текстовая часть проектной документации?
6. Что содержит графическая часть проектной документации?
7. Когда разрабатывается проектная документация?
8. Кто разрабатывает проектную документацию?

9. Кто разрабатывает рабочую документацию?
10. Кем утверждается проектная документации?

Тема 3. Методика проектирования предприятий мясной промышленности.
Вопросы к устному опросу:

1. Какие виды работ выполняют на стадии выполнения проектного задания?
2. Что такое технологическая схема производства?
3. Что такое материальный расчет?
4. Какова последовательность расчета материального баланса сырья на предприятии?
5. Как выбирают способ переработки вторичного сырья?
6. С учетом каких факторов ведут продуктовые расчеты?
7. Что должна учитывать технологическая схема при проектировании?
8. Что учитывают при выборе оборудования для предприятий мясной промышленности?
9. Как определить площадь застройки?
10. Как делят площадку предприятия на зоны?

Вопросы к самоподготовке:
1. Как подразделяют мясокомбинаты по производственной мощности?
2. Какие корпуса проектируют на мясокомбинатах?
3. Какой особенностью обладают большие мясокомбинаты?
4. Какие функции выполняют хладобойни?
5. Какие задачи выполняет бойня?
6. Какой мощности бывают скотобойни?
7. Какие птицеперерабатывающие предприятия могут находиться на территории птицефабрики?
8. Как классифицируются маслодельные предприятия?
9. Как классифицируются предприятия по выработке белковых концентратов?
10. Как проводят проектирование предприятий малой мощности?
11. . Назовите основные признаки, по которым классифицируются промышленные здания.
12. Что такое унификация и типизация промышленных зданий?
13. Что такое объемно-планировочный элемент здания?
14. В чем сущность проектирования санитарно-бытовых помещений по типу санпропускника?

Тема 4. Общие принципы компоновки цехов мясной и молочной промышленности.
Вопросы к устному опросу:
1. Как проводят выбор и обоснование ассортимента готовой продукции является при проектирования цехов мясной и молочной промышленности?
2. Что получают в результате технологических расчетов при проектировании предприятия мясной и молочной отрасли?
3. С какой целью проводят сырьевой расчет?
4. Что входит в сырьевой расчет?
5. Какими нормативными документами пользуются при выполнении сырьевых расчетов?
6. Что такое материальный баланс?
7. Какие принципы используют при расчете площадей промышленных предприятий?
8. Что такое укрупненная норма технологического проектирования? Когда она применяется?
9. Что такое компоновочное решение?
10. Как принимают решение о расстановке технологического оборудования?

Вопросы к самоподготовке:
1. Как рассчитать площадь сырьевого отделения?
2. Как рассчитать площадь посолочного отделения?
3. От чего зависит площадь ветчинно-посолочного отделения?
4. Как принимают площадь отделения для приготовления рассола? Как рассчитать площадь склада соли?
5. Как принимают площадь отделения санитарной обработки тары?
6. Как рассчитать площадь машинно-шприцовочного отделения?
7. Как рассчитать площадь помещения для подготовки кишечной оболочки?
8. Как рассчитать площадь осадочного отделения?
9. Как рассчитать площадь термического отделения для размещения термокамер?
10. По каким формулам рассчитывают площадь камеры сушки колбас?
11. Как рассчитать площадь камер охлаждения и хранения вареных колбасных и цельномышечных изделий?
12. Как рассчитать площадь ливерно-паштетного отделения?
13. Как определяют площадь отделений по производству натуральных полуфабрикатов, фасованного мяса, блоков, пельменей и котлет?
14. Как проводят расчет площадей основного производства на молочном комбинате?
15. Как проводят расчет площадей вспомогательных помещений молочного комбината?
16. Как принимают площадь экспедиции готовой продукции?

Вопросы и задания к практической работе №1:

2. Из каких операций состоит технологическая схема переработки продуктов убоя скота? Представить технологическую схему.
3. Из каких операций состоит технологическая схема линии по переработке мяса мощностью 1 тонна/см? Представить технологическую схему.
4. Из каких операций состоит технологическая схема линии по производству полуфабрикатов мощностью 1,5 тонны мяса в смену? Представить технологическую схему.
5. Из каких операций состоит технологическая схема линии по производству колбас мощностью 2 тонны в смену? Представить технологическую схему.
6. Из каких операций состоит технологическая схема по производству копченых мясных изделий мощностью 500 кг в смену? Представить технологическую схему.
7. Из каких операций состоит технологическая схема производства мясных консервов мощностью 4 тонны в смену? Представить технологическую схему.
8. Из каких операций состоит технологическая схема переработки пищевой крови? Представить технологическую схему.
9. Из каких операций состоит технологическая схема производства клея и желатина? Представить технологическую схему.
10. Из каких операций состоит технологическая схема переработки птицы? Представить технологическую схему.

Вопросы и задания к практической работе №2

1. Задание: Расчет и проектирование цеха по переработке молока. (по заданию преподавателя).
2. Из каких операций состоит технологическая схема по выработке питьевого молока? Представить технологическую схему.
3. Из каких операций состоит технологическая схема по выработке высокожирных сливок? Представить технологическую схему.
4. Из каких операций состоит технологическая схема производства йогурта мощностью 0,5 тонны в смену? Представить технологическую схему.
5. Из каких операций состоит технологическая схема производства кисломолочной продукции мощностью 1 тонна в

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Промежуточный контроль:
Вопросы к экзамену
ПКС-2
Вопросы для проверки уровня обученности «знать»
1. Перечислите, на какие типы разделяют предприятия мясной промышленности.
2. Перечислите, на какие типы разделяют предприятия молочной промышленности.
3. Перечислите, какие основные производства входят в состав мясокомбинатов.
4. Назовите, как классифицируются мясокомбинаты по количеству вырабатываемой продукции.
5. Перечислите, как размещают цеха в многоэтажном МЖК.
6. Назовите 3 типа мясоперерабатывающих производства.
7. Назовите как классифицируются предприятия по переработке молока.
8. Назовите, какой мощности бывают молочные заводы (комбинаты).
9. Перечислите ассортимент сливочного масла.
10. Перечислите характеристики различных видов сливочного масла по жиру.
11. Перечислите какое сырье используют для производства сыра.
12. Перечислите классификацию молочных консервов.
13. Перечислите классификацию мясных консервов для детей.
14. Перечислите классификацию молочных консервов для детей.
15. Перечислите классификацию мороженного.

Вопросы для проверки уровня обученности «уметь»

1. Дайте характеристику мясокомбината.
2. Дайте характеристику убойного пункта.
3. Дайте характеристику птицекомбинат.
4. Дайте характеристику утилизационного завода мясной отрасли.
5. Дайте характеристику специализированного предприятия мясной отрасли.
6. Дайте характеристику ассортимента заводов цельномолочной продукции.
7. Проанализируйте, какие операции выполняют при по первичной обработке молока.
8. Проанализируйте основное оборудование для производства сливочного масла.
9. Проанализируйте, какое оборудование используют для производства сыров.
10. Проанализируйте, какое оборудование используют для приготовления масла сливочного.
11. Проанализируйте ассортимент на мясо -консервных предприятиях.
12. Раскройте сущность производства молочных консервов.
13. Проанализируйте ассортимент молочно–консервного производства.
14. Проанализируйте особенность предприятия по производству мороженого.
15. Проанализируйте, что входит в состав автоматизированной линии для производства мороженного.

Вопросы для проверки уровня обученности «владеть»
1. Рассчитайте для работы МЖК количество мяса на кости КРС, если сменная мощность предприятия 20 т/смену, процентное соотношение мяса на кости по КРС 60%.
2. Рассчитайте живую массу КРС, необходимого для выработки мяса на кости 12 т/смену, если % выхода мяса на кости к живой массе по КРС 47,2%.
3. Рассчитайте количество голов КРС для работы МЖК, если живая масса головы 350 кг, а масса скота, перерабатываемая МЖУ равна 25,4 т/ смену.
4. Рассчитайте требуемую производительность волчка (измельчителя), если требуется измельчить 2 тонны мясного сырья, если работы цеха =8 часам, условный коэффициент использования машины 0,5.
5. Рассчитайте, какие потери будут при быстром охлаждении 55 т. мяса говядины, если норма естественной убыли при охлаждении составляет 1,40% и какую массу будет иметь охлажденное мясо.
6. Рассчитайте потери охлажденного мяса (усушка) массой 54230 кг при замораживании, если потери составляет 0,71%.
7. Рассчитайте длину подвесного пути в дефростере мясного комбината, если требуется обработать 10 тонн мяса в полутушах, при нагрузке на 1 п.м. подвесного пути составляет 250 кг/п.м.
8. Рассчитайте массу вареных колбас, если по внутригрупповому ассортименту они составляют 30% от сменной выработки 20 тонн.
9. Рассчитайте приведенные единицы для полукопченной колбасы массой 0,8 т/см, если коэффициент перевода равен 2.
10. Рассчитайте приведенные единицы для сосисок и сарделек массой 1,2 т/см, если коэффициент перевода равен 1.
11. Рассчитать количество нормализованного молока с м.ж.д 3,2%, если поступило 50 тонн цельного молока с м.д.ж. 3,8% методом добавления сливок с м.д.ж. 10%, потери составляют 0,17%.
12. Рассчитать количество сливок с м.д.ж. 10% для нормализации молока массой 50 т до м.ж.д 3,2 потери сливок 0,32%.
13. Рассчитать массу сух. цельного молока, если его растворимость составляет 100%, с м.д.жир 25%, и сухих веществ 96%, при норме нормализованного молока на тонну продукта 1012,6 кг/т. Необходимо выработать 1000 кг молока пастеризованного с массовой долей жира 3,2%.
14. Рассчитать массу сухих сливок и сухого обезжиренного молока для получения восстановленного цельного молока, если растворимость сливок равна 98%, м.д.жира сливок 43%, при норме нормализованного молока на тонну продукта 1012,6 кг/т. Необходимо получить 1000 кг молока с жирностью 3,2%. А количество сухого обезжиренного молока равна 46,5 кг с растворимостью 98%
15. Рассчитать массу полученного Крестьянского масла из 12000кг молока с м.д.ж. 3,6%. Коэффициент потерь при производстве сливок=0,9962, коэффициент потерь при производстве масла=0б9967.Состав масла: м.д. жира –72,5%, Состав молока: м.д. жира молока цельного 3,6%, Состав сливок: м.д. жира 36%.

ПКС-3

-
Вопросы для проверки уровня обученности «знать»
1. Перечислите из чего складывается общая площадь мясо-жирового корпуса мясокомбината.
2. Перечислите, что входит в состав подсобных помещений мясо-жирового корпуса мясокомбината.
3. Перечислите, что входит в состав вспомогательных помещений мясо-жирового корпуса мясокомбината.
4. Перечислите, что входит в состав складских помещений мясо-жирового корпуса мясокомбината.
5. Назовите, от чего зависит этажность МЖК (масло-жирового корпуса).
6. Перечислит принципы, которые соблюдают при компоновке производственных площадей.
7. Назовите, какой формы проектируют здания МЖК, предпочтительные размеры.
8. Назовите, в чем особенности компоновки отделений многоэтажного МЖК.
9. Назовите основное требование к компоновке помещений колбасного завода.
10. Перечислите, какие помещения располагают в холодной части колбасного завода.
11. Перечислите, какие помещения относят к теплой части колбасного завода.
12. Назовите, в чем особенность проектирования одноэтажного производственного здания молочного завода.
13. Назовите, какие цеха располагают на 1 и 2 этаже при двухэтажном проектировании производственного здания молочного завода.
14. Назовите, в чем особенность проектирования сыродельных предприятий при одноэтажном планировании.
15. Назовите особенность проектирования молочноконсервных заводов.

Вопросы для проверки уровня обученности «уметь»

1. Сформулируйте, как рассчитать площадь сырьевого отделения на мясокомбинате, необходимой для обеспечения условий работы рабочих.
2. Сформулируйте, как рассчитать площадь посолочного отделения.
3. Сформулируйте, от чего зависит площадь ветчинно-посолочного отделения
4. Сформулируйте, какую площадь принимают для отделения санитарной обработки тары.
5. Сформулируйте правило определения площади машинно-шприцовочного отделения.
6. Сформулируйте, по каким параметрам определяют площадь подготовки кишечной оболочки.
7. Сформулируйте, как определяют площадь осадочного отделения при проектировании колбасного завода.
8. Сформулируйте, как определить площадь камер охлаждения и хранения вареных колбасных и цельномышечных изделий.
9. Сформулируйте, как определяют площадь ливеро-паштетного отделения.
10. Сформулируйте, как определить площадь отделений по производству натуральных полуфабрикатов, фасованного мяса, блоков, пельменей и котлет.

14. Рассчитать площадь камеры хранения масла (температура хранения –50С), если количество продукции, выработанное за сутки равно 3500 кг, продолжительность хранения 2-5 суток, нагрузка на 1 м2 грузовой площади, кг/м2=2250, а коэффициент использования площади, кг/м2 равен 0,6.
15. Рассчитать площадь камеры хранения творога (температура хранения 0-60С), если количество продукции, выработанное за сутки равно 9800 кг, продолжительность хранения 2 суток, нагрузка на 1 м2 грузовой площади, кг/м2=590, а коэффициент использования площади, кг/м2 равен 0,7.

Итоговое тестирование:
ПКС-2

1. Перечислите, на какие типы разделяют предприятия мясной промышленности.
А) мясокомбинаты; хладобойни; бойни; скотоубойные пункты;
Б) убойные площадки; птицекомбинаты и убойные цеха птицефабрик;
В) колбасные заводы; консервные заводы (цеха).
2. Перечислите, на какие типы разделяют предприятия молочной промышленности.
А) предприятия цельномолочной (городские молочные заводы), молочно-консервной, сыродельной и маслодельной промышленности;
Б) городские предприятия большой мощности и сельские малой мощности;
В) разделяют только по мощности.
3. Перечислите, какие основные производства входят в состав мясокомбинатов.
А) мясо-жировое, холодильник и мясоперерабатывающее;
Б) хранения и переработки;
В) переработки и поставки потребителю.
4. Назовите, как классифицируются мясокомбинаты по количеству вырабатываемой продукции.
А) (на малые (мощностью до 50 т мяса в смену), средние (50-100 т мяса в смену) и крупные (свыше 100 т мяса в смену).)
Б) менее 10 т в смену,
В) более 1 тысячи тонн в смену)
5. Перечислите, как размещают цеха в многоэтажном МЖК.
А) На самом верхнем этаже размещают сырьевое отделение, этажом ниже – аппаратное отделение, склад муки, на нижнем этаже – отделение обработки технического жира.
Б) Нет такой классификации;
В) По плану размещения цехов может быть по-разному, нет принципиальной позиции.
6. Назовите 3 типа мясоперерабатывающих производства.
А) (Мясоперерабатывающие производства при мясокомбинате (колбасный цех); Мясоперерабатывающие заводы большой мощности (МПЗ);
Б) Мясоперерабатывающие предприятия - колбасные цеха средней и малой мощности.)
В) Маломощные, средней мощности, большой мощности.
7. Что такое убойный пункт.
А) предприятие по убою скота и первичной переработке мяса, кишок и шкур, которое находится вне зоны деятельности мясокомбинатов.
Б) передвижной на базе спецавтотехники;
В) все ответы верны.
8. Что такое птицекомбинат.
А) промышленное предприятие по убою птицы и комплексной переработке продуктов убоя для производства пищевых изделий и кормовых средств.
Б) предприятие по убою птицы;
В) предприятие по переработке продуктов убоя птицы.
9. Дайте характеристику утилизационного завода мясной отрасли.
А) по производству мясокостной муки;
Б) предприятие для переработки или уничтожения трупов животных, а также отходов мясной, рыбной и кожевенной промышленности;
В) все ответы верны.
10 Назовите как классифицируются предприятия по переработке молока.
А) (Заводы цельномолочной промышленности; Заводы по производству масла; Заводы по первичной обработке молока);
Б) Заводы по мощности от малой до большой;
В) Все ответы верны.
11. В чем особенности компоновки отделений многоэтажного МЖК.
А) (Все отделения МЖК должны быть расположены так, чтобы использовать гравитационный способ передачи сырья.)
Б) Согласно проекта;
В) Все ответы верны.
12. Назовите основное требование к компоновке помещений колбасного завода.
А) Все помещения для производства колбасных изделий и полуфабрикатов делятся на две части: холодную и теплую.
Б) Нет такого требования;
В) все ответы верны.
12. Назовите, в чем особенность проектирования одноэтажного производственного здания молочного завода.
А) Одноэтажное решение компоновки позволяет обеспечить безцеховую систему размещения производства с выделением помещений для розлива, заквасочных отделений и отделений централизованной мойки оборудования.
Б) Производственные помещения располагают на первом этаже здания;
В) Все ответы верны.
13. Назовите, какие цеха располагают на 1 и 2 этаже при двухэтажном проектировании производственного здания молочного завода.

В) согласно генерального плана.

ПКС-3

1. Из каких помещений складывается общая площадь мясо-жирового корпуса мясокомбината.
А) сумма рабочей, подсобной, вспомогательной и складской площадей;
Б) сумма рабочей и вспомогательной площадей;
В) сумма подсобной и складской площадей;
2. Что входит в состав подсобных помещений мясо-жирового корпуса мясокомбината. А) трихинеллоскопическая, помещения воздушного компрессора, теплового пункта,
Б) хранения тары, электрощитовых, вентиляционных установок,
В) комната дежурного слесаря, коридоры, вестибюли, тамбуры, лестничные клетки, лифты, машинные отделения лифтов.
Г) все ответы верны.
3. Что входит в состав вспомогательных помещений мясо-жирового корпуса мясокомбината.
А) комнаты отдыха, приема пищи мастеров, ветеринарного персонала,
Б) санитарные узлы, цеховые конторы.
В) Все ответы верны.
4. Что входит в состав складских помещений мясо-жирового корпуса мясокомбината. А) для хранения пищевой и технической соли;
Б) сухих животных кормов, технического жира;
В) пищевого и технического альбумина, консервированных шкур, волоса, щетины, кладовые.
Г)все ответы верны.
5. Назовите, от чего зависит этажность МЖК (масло-жирового корпуса).
А) Для мясокомбинатов малой и средней мощности (10-100 т мяса в смену) предпочтителен выбор одноэтажной конструкции МЖК;
Б) Мясокомбинаты большой мощности могут быть запроектированы в 2-5- этажном исполнении;
В) не зависит от этажности.
6.Перечислите принципы, которые соблюдают при компоновке производственных площадей.
А) обеспечение поточности производства путем рационального размещения отделений и оборудования в них;
Б) исключение пересечений людских и материальных потоков, а также потоков сырья и готовой продукции;
В) все ответы верны.
7. Назовите, какой формы проектируют здания МЖК, предпочтительные размеры.
А) прямоугольная;
Б) квадратная;
В) зависит от расположения оборудования.
8. В чем особенности компоновки отделений многоэтажного МЖК.
А) Все отделения МЖК должны быть расположены так, чтобы использовать гравитационный способ передачи сырья;
Б) Все отделения располагают на одном уровне;
В) все ответы верны.
9. Какие помещения располагают в холодной части колбасного завода.
А) камеры накопления и размораживания мяса, отделения сырьевое, измельчения мяса, посола мяса, шприцевания колбас, камеры осадки колбас, охлаждения и хранения вареных колбас, сушилки, камеры хранения мясных полуфабрикатов, экспедицию;
Б) все помещения для обработки сырья;
В) все ответы верны.
10. Какие помещения относят к теплой части колбасного завода.
А) термическое отделение, отделение варки окороков и кулинарных изделий, производства субпродуктовых изделий, мойки и хранения тары, моечные, отделение подготовки специй, склады.
Б) все помещения, где проходят термообработка;
В) все ответы верны.
11. В чем особенность проектирования одноэтажного производственного здания молочного завода.
А) Одноэтажное решение компоновки позволяет обеспечить безцеховую систему размещения производства с выделением помещений для розлива, заквасочных отделений и отделений централизованной мойки оборудования;
Б) Не проектируют одноэтажные здания;
В) Для улучшения санитарной обработки оборудования.
12. Какие цеха располагают на 1 и 2 этаже при двухэтажном проектировании производственного здания молочного завода.
А) отделения приемки, мойки, розлива, камеры хранения готовой продукции, на втором этаже – аппаратный цех или диетцех, лаборатории, заквасочную;
Б) на 1м - производственные; на 2м - вспомогательные;
В) не имеет принципиального значения.
13. В чем особенность специализированного предприятия мясной отрасли.
А) цеха по переработке мяса могут специализироваться по выпуску отдельных видов продукции (колбасные цеха, колбасные фабрики, цеха по производству полуфабрикатов, консервные цеха.)
Б) переработка зависит от вида сырья;
В) все ответы верны.
14. В чем особенность ассортимента заводов цельномолочной продукции.
А) Основными видами цельномолочной продукции являются: молоко, пастеризованное и стерилизованное, сливки, кисломолочные напитки (кефир, простокваша, ацидофильные напитки), сметана, творог и творожные изделия.
Б) все продукты изготавливаются из цельномолочной продукции;

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. выполнение контрольных работ; работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает: изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы); выполнение необходимых расчетов и экспериментов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам; по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание

всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительными элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата. Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата. Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист
2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.
5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
 знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;

 характеристика реализации цели и задач исследования;
 степень обоснованности аргументов и обобщений;
 качество и ценность полученных результатов;
 использование литературных источников;
 культура письменного изложения материала;
 культура оформления материалов работы.
Правила написания научных текстов (реферат, дипломная работа):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов,

воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис).

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию/ итоговому тестированию

Тестирование/итоговое тестирование – это система стандартизированных заданий, определенного содержания и упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по учебной дисциплине (разделу). Тестирование позволяет оценить у студентов уровень знаний фактического материала, умения логически мыслить, способности к рефлексии и творческому подходу к решению поставленной задачи на каждом этапе их обучения.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов);
- проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- проработать информационный материал по разделу дисциплине;
- конспективно выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины основные понятия, ключевые идеи, теоретические концепции и подходы;
- повторить теоретический материал лекций, самостоятельно изученной учебной и научной литературы, семинарских занятий.

При выполнении тестовых заданий рекомендуется:
- внимательно полностью прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные из них (их может быть несколько);
- при затруднении при ответе на сложный для студента вопрос целесообразно переходить к другим вопросам теста. По завершению ответов на все последующие вопросы теста необходимо вернуться к трудному вопросу и дать на него продуманный ответ;
- по окончании тестирования следует проверить правильность данных ответов на вопросы теста, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету/ зачету с оценкой

В ходе подготовки к зачету/зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету/зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету/зачету с оценкой.

После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета/зачета с оценкой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Тимошенко Н. В., Патиева С. В., Патиева А. М., Кочерга А. В., Касьянов Г. И., Хрипко И. А. Проектирование, основы промстроительства и инженерное оборудование консервных предприятий [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 140 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107963
Л.1.2	Голубева Л. В., Ключникова Д. В. Проектирование предприятий отрасли. Технология молока и молочных продуктов: лабораторный практикум [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 145 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482042
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.2.4	Autodesk 3ds Max 2018
7.2.5	Autodesk AutoCAD 2020
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/

7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.5	Электронно-библиотечная система "Юрайт". Режим доступа: https://biblio-online.ru/
7.3.6	Справочно-правовая система "Гарант". Режим доступа: https://www.garant.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-10 - Учебная аудитория : карточки-задания, комплекты тестового контроля, опорные конспекты, методические пособия, раздаточный материал, схемы, таблицы, тематические тесты, учебно-методические комплекты по модулю, гипермедиа источники, видеозаписи, иллюстративные материалы, банк тестовых заданий, комплект учебно- методических пособий, комплектом учебно-наглядных пособий и стендами по химии и биологии, методической литературой. расходными материалами, коллекционными материалами для лабораторных практикумов, интерактивное оснащение. Стендами с муляжами продовольственных товаров, Контрольно-кассовой техникой, весами электронными и рычажными, Химической посудой (цилиндры, колбы мерные, пипетки, бюретки, пробирки, стаканы, стеклянные палочки, часовые стекла, тигли, эксикаторы, ступки), химическими реактивами. Весы аналитические ВЛКТ-500м, Набор №14 «ВС», Турка электронная лабораторная , Электроплитка ПЭ, Фотоэлектроколориметр КФ-77. pH-метр ЭВ-74. Баня водяная лабораторная 6 местная БВ-6УХЛ4, Термометры, Термостат ТС-80М, Рефрактометр ИРФ 22, Стенды с муляжами продовольственных товаров, муляжи фруктов, ягод и овощей, рыб, хлеба, прибор овоскоп, прибор по исследованию пористости хлеба, таблица рельефная «Внутреннее строение рыбы».
8.2	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-31 - Учебная аудитория : Оснащен персональным компьютером, подключенным к сети Internet, графическими материалами, оборудованием по организации производства и обслуживания в сфере общественного питания. Наглядными пособиями по менеджменту (плакатами и стендами), различного рода графического материала, настенными таблицами по менеджменту и маркетингу, мультимедийным проектором, экраном, персональным компьютером, экранно-звуковыми пособиями (слайдами и презентациями по тематике курса)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Назаренко С.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Назаренко С.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Назаренко С.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Назаренко С.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Индустрия питания и товарная экспертиза

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____