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)»

Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)

_____ Г.В. Павлятенко

«10» апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.11 МОДУЛЬ ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
Бережливое производство в ресторане

Кафедра:	Пищевые технологии и оборудование
Направление подготовки:	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль):	Управление ресторанным бизнесом
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год набора:	2026
Общая трудоемкость:	72 часов/2 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Ростов-на-Дону, 2026 г.

Программу составил(и):
к.т.н старший преподаватель Гапеева Татьяна Владимировна

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Бережливое производство в ресторане"
разработана на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 26 марта 2026 г. протокол № 9 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047), 33.008. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ПИТАНИЯ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 7 мая 2015 г. N 281н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2015 г., регистрационный N 37510)

Руководитель ОПОП
канд. тех. наук, доцент Щербак Н.А.

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от 10. 04. 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от 10 апреля 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович __ _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 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 ЗДОРОВЬЯ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

освоить понятия современных процессов управления предприятием. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.

1.2. Задачи:

- изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства, основных теоретических положений и нормативных документов;
- изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения;
- применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;
- формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

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

Цикл (раздел) ОП: "Бережливое производство в ресторане"

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Экономика ресторана	6	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	8	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС -3.3

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Вид промежуточной аттестации:

Зачёт 7 семестр

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

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

ПКС-2:Способен определять формы и методы контроля бизнес-процессов департаментов (служб, отделов) предприятия ресторанного бизнеса, выявлять проблемы в системе их контроля и определять уровни эффективности деятельности департаментов (служб, отделов); организовывать контроль за выполнением сотрудниками стандартов обслуживания, распорядка и дисциплины, и исполнением персоналом принятых решений

ПКС-2.1: Знает методы контроля деятельности департаментов (служб, отделов) предприятий ресторанного бизнеса и оценки эффективности системы контроля; принципы и методы организации системы контроля работы персонала предприятий питания

ПКС-2.2: Умеет планировать, координировать и контролировать текущую деятельность департаментов (служб, отделов) предприятия ресторанного бизнеса

ПКС-2.3: Владеет методикой создания системы контроля бизнес-процессов на предприятиях ресторанного бизнеса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часы	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Виды контроля

	Раздел 1.Бережливое производство в ресторане: сущность, содержание, принципы						
1.1	**Тема 1. Введение в бережливое производство и обслуживание. Содержание: Исторические аспекты формирования бережливого производства. Философия бережливого производства. Нормативное регулирование в системе менеджмента бережливого производства Знать: философию бережливого производства. /Лек/**	7	4	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос
1.2	**Тема 1. Введение в бережливое производство и обслуживание. Содержание: Исторические аспекты формирования бережливого производства. Философия бережливого производства. Нормативное регулирование в системе менеджмента бережливого производства Знать: философию бережливого производства. Уметь: определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта. Владеть: формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах. /Ср/**	7	10	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки
1.3	**Тема 1. Введение в бережливое производство и обслуживание. Практическая работа № 1. Тема: «Изучение Национальных стандартов в области системы менеджмента бережливого производства» Знать: философию бережливого производства. Уметь: определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта. /Пр/**	7	4	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2	Отчет по практической работе. Тестирование
1.4	**Тема 2. Бережливое производство как концепция развития предприятия общественного питания. Содержание: Поиск и устранение потерь на предприятии. Постоянное совершенствование процессов. Визуализация процессов. Роль линейных руководителей в процессе внедрения бережливого производства. Активизация персонала предприятия Знать: основные виды потерь. /Лек/**	7	4	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос
1.5	**Тема 2. Бережливое производство как концепция развития предприятия общественного питания. Содержание: Поиск и устранение потерь на предприятии. Постоянное совершенствование процессов. Визуализация процессов. Роль линейных руководителей в процессе внедрения бережливого производства. Активизация персонала предприятия Знать:**	7	10	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки

	основные виды потерь. Уметь: организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве. Владеть: применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь. /Ср/						
1.6	**Тема 2. Бережливое производство как концепция развития предприятия общественного питания Практическая работа № 2. Диагностика и сокращение потерь в производственном процессе. Знать: основные виды потерь. Уметь: организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве. /Пр/**	7	4	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2	Отчет по практической работе. Тестирование
	Раздел 2.Основные инструменты и методы бережливого производства						
2.1	**Тема 3. Бережливое производство в управлении производственными процессами. Содержание: Автоматизация и автономизация процессов. Сбалансированное (выровненное) производство. Организация конвейерных линий и рабочих мест. Организация внутренней логистики предприятия. Организация внешней логистики предприятия. Система контроля уровня брака. Знать: организации сбалансированного производственного потока. /Лек/**	7	4	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос
2.2	**Тема 3. Бережливое производство в управлении производственными процессами. Практическая работа № 3 Организация рабочего пространства (5S) Знать: организации сбалансированного производственного потока. Уметь: проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации. /Пр/**	7	4	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2	Отчет по практической работе. Тестирование
2.3	**Тема 3. Бережливое производство в управлении производственными процессами. Содержание: Автоматизация и автономизация процессов. Сбалансированное (выровненное) производство. Организация конвейерных линий и рабочих мест. Организация внутренней логистики предприятия. Организация внешней логистики предприятия. Система контроля уровня брака. Знать: организации сбалансированного производственного потока. Уметь: проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации. Владеть:**	7	10	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки

	структурировать производственные потоки создания ценности в организации. /Ср/						
2.4	**Тема 4. Инструментарий бережливого производства. Содержание: Система «5С». Система «Точно вовремя». Стандартизированная работа. Хронометраж и структура рабочего времени. Управление потоком создания ценности. Тянущая система «Канбан». Быстрая переналадка SMED. TPM -всеобщее обслуживание оборудования. Контроль и система «пока-ёке» Знать: особенности применения инструментария бережливого производства. /Лек/**	7	4	0	0	ПКС-2.1	Устный опрос
2.5	**Тема 4. Инструментарий бережливого производства. Содержание: Система «5С». Система «Точно вовремя». Стандартизированная работа. Хронометраж и структура рабочего времени. Управление потоком создания ценности. Тянущая система «Канбан». Быстрая переналадка SMED. TPM -всеобщее обслуживание оборудования. Контроль и система «пока-ёке» Знать: особенности применения инструментария бережливого производства. Уметь: формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах. Владеть: принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности. /Ср/**	7	10	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы для самоподготовки
2.6	**Тема 4. Инструментарий бережливого производства. Практическая работа № 4. Визуализация процессов в бережливом производстве Знать: особенности применения инструментария бережливого производства. Уметь: формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах. /Пр/**	7	4	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2	Отчет по практической работе. Тестирование
2.7	**ПКС-2.1 Знает методы оценки эффективности системы контроля деятельности департаментов (служб, отделов) предприятий питания; принципы и методы организации системы контроля работы персонала предприятий питания ПКС-2.2 Умеет анализировать проблемы в функционировании системы**	7	0	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3	Вопросы к зачету. Итоговое тестирование.

	контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем ПКС-2.3 Владеет методикой создания системы контроля бизнес-процессов на предприятиях питания /Зачёт/						

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Кейс-технология

Технология включает в себя: индивидуальную самостоятельную работу обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия); работу в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений; презентацию и экспертизу результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы)

Проектная технология

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

Технология организации самостоятельной работы

Организации самостоятельной работы учащихся на более высоком уровне может способствовать применение технологии проектного и проблемного обучения. Методы самостоятельного приобретения знаний основаны на использовании проблемного обучения

Технология поиска информации (Информационная технология)

Информационная технология неотделима от субъектов образовательной деятельности, она является определяющим фактором технологии работы с информацией, применяемой в образовательной практике

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 научно-педагогического работника (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.
СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных 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, 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 уровней их сформированности

ПКС-2:Способен определять формы и методы контроля бизнес-процессов департаментов (служб, отделов) предприятия ресторанного бизнеса, выявлять проблемы в системе их контроля и определять уровни эффективности деятельности департаментов (служб, отделов); организовывать контроль за выполнением сотрудниками стандартов обслуживания, распорядка и дисциплины, и исполнением персоналом принятых решений

Недостаточный уровень:

Знание базовых методов оценки эффективности системы контроля деятельности департаментов (служб, отделов) предприятий питания;

Умеет анализировать проблемы в функционировании системы контроля, прогнозировать их последствия и принимать меры по исправлению и недопущению подобных ситуаций в будущем.

Навыки владения методикой создания системы контроля бизнес-процессов на предприятиях питания не сформированы.

Пороговый уровень:

Знание базовых методов оценки эффективности системы контроля деятельности департаментов (служб, отделов) предприятий питания принципов и методов организации системы контроля работы персонала предприятий питания.

Умеет планировать текущую деятельность департаментов (служб, отделов) предприятия ресторанного бизнеса

Владеет навыками создания системы контроля бизнес-процессов.

Продвинутый уровень:

Знание методов оценки эффективности системы контроля деятельности департаментов (служб, отделов) предприятий питания; принципов и методов организации системы контроля работы персонала предприятий питания обширные и системные.

Умеет планировать, координировать текущую деятельность департаментов (служб, отделов) предприятия ресторанного бизнеса

Навыки владения методикой создания системы контроля бизнес-процессов на предприятиях питания.

Высокий уровень:

Знания методов оценки эффективности системы контроля деятельности департаментов (служб, отделов) предприятий питания; принципов и методов организации системы контроля работы персонала предприятий питания всесторонние.

Умеет планировать, координировать и контролировать текущую деятельность департаментов (служб, отделов) предприятия ресторанного бизнеса

Владеет методикой создания системы контроля бизнес-процессов на предприятиях ресторанного бизнеса

6.2. Описание критериев оценивания успеваемости

НЕДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ	ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ	ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - 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 (модуля); - 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 (модуля); - 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 (модуля); - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - 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»**

6.3. Оценочные средства текущего контроля

Компетенция: ПКС-2: Способен определять формы и методы контроля бизнес-процессов департаментов (служб, отделов) предприятия питания, выявлять проблемы в системе их контроля и определять уровни эффективности деятельности департаментов (служб, отделов); организовывать контроль за выполнением сотрудниками стандартов обслуживания, распорядка и дисциплины, и исполнением персоналом принятых решений

Тема 1. Введение в бережливое производство и обслуживание

Вопросы для устного опроса:

4. Как можно охарактеризовать основные исторические этапы становления концепции бережливого производства?
5. Каковы цели внедрения системы менеджмента бережливого производства? За счет чего они могут достигаться?
6. В чем особенности философии бережливого производства?
7. В чем заключаются основные принципы бережливого производства?
8. Как происходит становление Всеобщей системы управления на основе концепции бережливого производства?
9. В чем заключаются особенности нормативного регулирования в области бережливого производства?
10. Как проходит процесс сертификации предприятия по стандартам системы менеджмента бережливого производства?

Вопросы для самоподготовки
1. Что означает термин «бережливое производство»?
2. Кем была сформулирована и обоснована концепция «бережливого производства»?
3. Каковы основные цели концепции «бережливого производства»?
4. Какие принципы заложены в основу концепции «бережливого производства»?»
5. Кто из известных теоретиков менеджмента стоял у истоков концепции бережливого производства?
6. В чем состоит вклад каждого основателя концепции бережливого производства в ее становление?
7. За счет чего могут достигаться цели внедрения системы менеджмента бережливого производства?
8. Кто заложил принципы поточного производства?
9. Какова история становления компании Toyota?
10. Каковы исторические этапы формирования концепции бережливого производства?

Практическая работа № 1. Тема: «Изучение Национальных стандартов в области системы менеджмента бережливого производства»
1 Дайте определение понятию «бережливое производство»;
2 Назовите основные виды потерь на производстве;
3 В чем отличие выталкивающего производства от вытягивающего?
4 В чем отличие материального потока от информационного?
5 Дайте определение понятию «быстрая переналадка»;
6 Дайте определение понятию «защита от непреднамеренных ошибок»;
7 Дайте определение понятию «канбан»;
8 Дайте определение понятию «всеобщее обслуживание оборудования»

Тест к практической работе № 1 Тема: «Изучение Национальных стандартов в области системы менеджмента бережливого производства»
1. Родоначальником систем управления, основанных на постоянном совершенствовании, стала компания:
a. IBM
b. Apple
c. Microsoft
d. Toyota

2. Акцент работ Ф. Гилберта был сделан:
a. на стандартизации производства
b. удешевлении и повышении эффективности процессов
c. максимальном разделении труда
d. зависимости темпа выполнения каждого движения от ритма всего потока.

3. Объектом исследований Ф. Тейлора являлись:
a. механизация и автоматизация процессов производства
b. отдельный рабочий или группа рабочих;
c. стандартизация производства
d. исследования операций в условиях массового поточного производства

4. Киитиро Тоёда предложил к внедрению
a. расчленение производственных процессов на операции, приемы и движения
b. принцип «сверху-вниз»;
c. инновационную систему финансового анализа
d. принцип «автономизации»

5. Область применения системы по совершенствованию в системе Total-TPS состояла:
a. из производственных подразделений
b. маркетинговых подразделений
c. всех структурных подразделений, в том числе распространялась на компании-партнеры и все бизнес-процесс
d. функциональных подразделений

6. Внедрение бережливого производства способствует:
a. минимизации затрат
b. сокращению количества сотрудников
c. максимизации эффективности работы предприятия
d. готовности предприятия к быстрым переменам

7.LEAN-подход - это:
а) философия компании, ее модель поведения в долгосрочной перспективе;

б) подход к стандартам рабочих процессов;
в) подход, ориентированный на расширение компании;
г) набор инструментов.

8. Ценность для потребителя с позиции концепции бережливого производства формируется за счет:
а) непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного усовершенствования;
б) увеличения срока службы товаров народного потребления;
в) беспрерывного снижения стоимости товаров и услуг;
г) повышения уровня информированности о товарах и услугах.

9. Среди основных принципов бережливого производства стоит:
а) принцип разделения функциональной ответственности;
б) достижение целей путем принуждения сотрудников к выполнению распоряжений, в том числе за счет штрафных механизмов;
в) обеспечение безопасности - как технической, экологической, экономической, так и социальной;
г) повышение творческой инициативы за счет финансовой мотивации.

10. Стандарты, сформированные в 2019 г., необходимы для определения особенности внедрения бережливого производства в конкретных сферах деятельности и отражают отраслевую специфику:
а) в нефтегазовом секторе;
б) в судостроении;
в) в металлургии;
г) в химической промышленности.

11. Этап оценки функционирования СМБП включает в себя:
а) проведение аудита на площадях;
б) проведение удаленного аудита;
в) составление плана аудита;
г) подготовку и рассылку акта по результатам аудита.

12. При прохождении сертификации характеристики процессов оцениваются на основании требований:
а) заинтересованных сторон;
б) компаний-конкурентов;
в) поставщиков сырья;
г) потребителей.

13. При желании продлить сертификат предприятие:
а) после его окончания должно пройти процедуру ре сертификационного аудита;
б) после его окончания должно подать заявку на прохождение процедуры ре сертификационного аудита;
в) до его окончания должно пройти процедуру ре сертификационного аудита;
г) до его окончания должно оплатить сертификационный взнос.

14. Для того чтобы информация была учтена при аудите:
а) она должна поддаваться верификации;
б) необходимо оплатить взнос в специальный фонд;
в) она не должна поддаваться верификации;
г) она должна быть представлена в электронном виде.

15. При наличии замечаний и необходимости корректирующих действий предприятию назначается срок для их устранения:
а) 5 дней для устранения малозначительных несоответствий, 12 дней при наличии одного и более значительного несоответствия;
б) 1 год для устранения всех замечаний;
в) срок для устранения малозначительных несоответствий не ограничен, при наличии значительных несоответствий — 12 недель;
г) 5 недель для устранения малозначительных несоответствий, 12 недель при наличии одного и более значительного несоответствия.

Тема 2. Бережливое производство как концепция развития предприятия общественного питания

Вопросы для устного опроса:
1. Каковы основные виды потерь на предприятии?
2. Что обозначает и в чем особенности «муда», «мури» и «мура»?
3. Каковы основные методы бережливого производства?
4. В чем заключаются особенности внедрения системы постоянного улучшения на предприятии?
5. В чем состоят принципы организации деятельности по улучшениям?
6. Каковы этапы работы с предложениями по усовершенствованию?
7. В чем разница между японской и европейской моделями инновационного развития?
8. В чем заключаются особенности визуализации как метода бережливого производства?
9. Каковы возможные объекты визуализации?
10. Какова роль линейных руководителей при внедрении системы менеджмента бережливого производства?

2. Как осуществляется документационное сопровождение работы с предложениями по усовершенствованию?
3. В чем суть метода «Обея»?
4. В чем суть диаграммы «Спагетти»?
5. В чем суть системы «Андон»?
6. Как можно охарактеризовать циклы PDCA — SDCA с позиции бережливого производства?
7. Какие методы активизации персонала применимы на промышленных предприятиях?
8. С какими проблемами может столкнуться предприятие при внедрении принципов постоянного совершенствования?
9.Какие задачи стоят в основе метода визуализации?
10.Что собой представляет гемба?

Практическая работа № 2. Диагностика и сокращение потерь в производственном процессе.

1. Дайте определение понятию «потери»
2 Назовите основные виды потерь в бережливом производстве
3 Назовите цель построения диаграммы «спагетти»
4. Каким образом осуществляется устранение потерь на предприятиях - местах прохождения производственной практики по ПМ?

Тест к практической работе: Диагностика и сокращение потерь в производственном процессе.
1. При внедрении системы менеджмента бережливого производства устранение потерь на предприятии выделяется:
а) как второстепенное направление действий;
б) основное направление действий;
в) вспомогательное направление действий;
г) сопутствующее направление действий.

2. Для сокращения доли «мура» и «мури» в процессе производства
требуется осуществлять:
а) контроль выполнения стандартов;
б) выравнивание нагрузки;
в) безопасные методы выполнения работ;
г) дифференциацию нагрузки.

3. В процесс постоянного совершенствования должны быть вовлечены:
а) все рабочие на местах;
б) контролеры предприятия;
в) все сотрудники предприятия;
г) менеджеры среднего и высшего звена.

4. Для того чтобы организовать принятие управленческих решений
подразделениями быстро и эффективно, можно:
а) воспользоваться методом Форда;
б) создать процедуру единоличного принятия всех решений;
в) воспользоваться методом «Обея»;
г) внедрить цифровую платформу обработки данных.

5. К основным принципам организации деятельности по совершенствованию можно отнести:
а) масштабность;
б) мягкость подходов;
в) поощрение;
г) целесообразность.

6. Изначально целью создания ППУ может быть:
а) увеличение трудоемкости;
б) повышение качества;
в) сокращение персонала;
г) охрана труда.

7. В большинстве случаев описание объекта и проблемы в бланке ППУ
носит:
а) текстовый характер;
б) иллюстративный характер;
в) графический характер;
г) комбинацию текстового и иллюстративного характера.

8. Реализация и оценка «кайдзен»-предложений является:
а) промежуточным этапом;
б) вспомогательным этапом;
в) расчетным этапом;
г) результирующим этапом.

9. Внедрение ППУ на предприятии должно подтверждаться:
а) актом;
б) подписью;
в) протоколом собрания рабочего коллектива;
г) электронным письмом.

10. При активизации персонала на рабочих местах:
а) сокращается текучесть кадров;
б) увеличивается уровень потерь;
в) снижается общая дисциплина и исполнительность;
г) достигается повышение общей дисциплины и исполнительности.

11. Основные темы кружков качества связаны:
а) с охраной труда и техникой безопасности;
б) сокращением издержек;
в) уровнем дохода сотрудников предприятия;
г) обеспечением гибкости производственной системы.

12. Основная проблема кружков качества заключается в том, чтобы:
а) заставить людей просто ходить в них в сверхурочное время;
б) оплачивать сотрудникам время, проведенное в кружке;
в) понять направления для работы кружков;
г) добиваться конкретного результата от работы сотрудников.

13. Система менеджмента бережливого производства при выстраивании визуализированной политики карьерного развития персонала дает:
а) существенный рост текучести кадров;
б) резкое снижение потерь на производстве;
в) стабилизацию всех процессов на предприятии;
г) существенное сокращение текучести кадров.

14. Сопутствующими целями развития кружков качества являются:
а) развитие творческих способностей персонала;
б) усиление конкурентоспособности предприятия;
в) диверсификация деятельности предприятия;
г) фиксация объемов выпускаемой продукции.

15. Основными инструментами и способами визуализации согласно российским стандартам в области бережливого производства являются:
а) штриховка;
б) маркировка;
в) разметка;
г) выделение.

Тема 3. Бережливое производство в управлении производственными процессами

Вопросы для устного опроса:
1. В чем разница между автономизацией и автоматизацией?
2. Чем характеризуются выталкивающий и вытягивающий принципы организации производства?
3. В чем суть и особенности организации сбалансированного производства?
4. Как организуются конвейерные линии при внедрении бережливого производства и какой эффект достигается?
6. Как за счет организации конвейерных линий достигается гибкость производства?
7. В чем особенности мелкопартионных смешанных поставок?
8. В чем различия комплектной и последовательной доставки?
9. Какие подходы к работе с тарой можно сформулировать исходя из концепции бережливого производства?
10. В чем заключается метод «Водяного паука»?

Вопросы для самоподготовки
1. Как достигается на предприятии эффект «нулевого дефекта»?
2. Что такое внутренний рынок «Асаити»? Каковы принципы его работы?
3. В чем заключается процедура сертификации системы обеспечения качества?
4.Каковы основные условия внедрения автоматизации?
5.Что собой представляет вытягивающее производство?
6. Что собой представляет выталкивающее производство?
7.Каковы основные результаты организации сбалансированного производства?
8. В чем преимущество применения U-образных ячеек?
9. Каковы базовые требования применения U-образных ячеек ?
10. В чем преимущество метода «водяного паука»?

Практическая работа № 3 Организация рабочего пространства (5S)
1 Дайте определение понятию «Организация рабочего пространства(5S)»

2 Назовите основные задачи внедрения метода 5S на производстве
3 Назовите риски внедрения метода 5S на производстве
4 Назовите объекты применения метода 5S на производстве
5 Опишите применение ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)на предприятиях - местах прохождения производственной практики по ПМ

Тест к практической работе № 3 Организация рабочего пространства (5S)
1.Автономизация - это:
а) достижение предприятием точки финансовой независимости;
б) внедрение станков, оборудования, которые выполняют работу вместо человека;
в) дополнительный наем сотрудников, которые контролируют работу оборудования;
г) внедрение систем, сигнализирующих о неполадках в процессе и останавливающих работу оборудования.

2. Вытягивающее производство - это:
а) процесс, который запускается до того, как заказ на изготовление от внутреннего потребителя получен;
б) каскадная система, при которой внутренний поставщик ничего не делает до тех пор, пока внутренний потребитель не сообщит ему об этом;
в) вытягивание изделий предыдущим процессом с последующего;
г) линейная система взаимодействия внутреннего поставщика и внутреннего потребителя.

3. Организация вытягивающего производства позволяет:
а) избежать выравнивания процессов и служит основой для построения сбалансированного производства;
б) диверсифицировать процессы;
в) выравнивать процессы, служит основой для построения
сбалансированного производства;
г) создать прибыльный бизнес на основе расширения сбыта.

4. Для оценки общей эффективности работы оборудования используется коэффициент:
а) ITS;
б) PDCA;
в) SDCA;
г) OEE.

5. К числу неизбежных простоев в работе персонала можно отнести:
а) время ожидания;
б) больничные;
в) низкий уровень квалификации;
г) обучение персонала.

6. Итоговую готовность сотрудников к выполнению работы можно
рассчитать:
а) отношением времени работы к фактической загрузке;
б) в виде разницы фактической загрузки и времени работы;
в) суммированием фактической загрузки и времени работы;
г) отношением фактической загрузки ко времени работы.

7. Система аттестации сотрудников определяет:
а) какие факторы в наибольшей степени влияют на общую эффективность работы сотрудников;
б) как должна выстраиваться система финансовой мотивации на предприятии;
в) соответствие стандартным требованиям выполнения работ и соответствие должности;
г) перечень контрмер для установления контроля над процессами.

8. Кадровый аудит позволяет:
а) оценить соответствие стандартным требованиям выполнения работ и соответствие должности;
б) проанализировать какие факторы в наибольшей степени влияют на общую эффективность работы сотрудников;
в) понять, насколько эффективно работает отдел кадров;
г) оценить, насколько эффективно работает система управления персоналом в плане выполнения стратегии, достижения целей, задач.

9. Производительность при расчете OEE можно определить:
а) отношением времени работы к фактической загрузке;
б) отношением фактической загрузки к расчетному времени выполнения работ;
в) отношением расчетного времени выполнения работ к фактической загрузке;
г) отношением фактической загрузки ко времени работы.

10. Работа U-образных ячеек отличается рядом преимуществ:
а) оптимизируется внутренняя логистика за счет сокращения зон погрузки;
б) формируется возможность обеспечения гибкости производства;
в) фиксируется уровень ежедневной загрузки операторов;
г) предприятие может оптимизировать количество рабочих в смене.

связаны:
а) с недостатком финансирования;
б) низкой квалификацией сотрудников;
в) техническими требованиями к оборудованию;
г) требованиями стандартов в области техники безопасности.

12. Сбалансированное производство предполагает, что:
а) предприятие будет отдавать готовые заказы большими партиями;
б) время производственного цикла увеличится;
в) оплата по заказам будет поступать соответственно дольше;
г) предприятие может отдавать готовые заказы небольшими партиями.

13. При внедрении сбалансированного производства:
а) планирование объемов серийного производства постепенно переводят с дневного цикла на недельный;
б) планирование объемов серийного производства постепенно переводят с месячного цикла на недельный и дневной;
в) организовывают поток единичных изделий;
г) внедряют систему быстрой переналадки.

14. В традиционной системе организации производства при ежедневных колебаниях объема производства предприятия вынуждены:
а) отключать оборудование;
б) отказываться от заказов продукции;
в) резервировать оборудование;
г) оплачивать сверхурочные.

15. Обязательным условием внедрения сбалансированного производства является:
а) увеличение времени переналадки оборудования;
б) сокращение расходов на переналадку оборудования;
в) сокращение времени переналадки оборудования;
г) сокращение циклов переналадки оборудования.

Тема 4. Инструментарий бережливого производства

Вопросы для устного опроса:
1. Какие особенности внедрения системы «5С» можно выделить для промышленных предприятий?
2. Для чего необходимо внедрять систему SMED и для какого типа производства она подходит?
3. Какие инструменты позволяют достигать улучшения техники без опасности и охраны труда на рабочем месте?
4. Каковы основные виды документов при стандартизации работы?
5. Для чего строится диаграмма Ямазуми?
6. Что отражается в стандартизированной операционной карте?
7. Какие можно выделить основные этапы внедрения ТРМ?
8. Какие существуют виды контроля на предприятии?
9. В чем особенности выстраивания системы «канбан» на предприятии?
10. Какой тип организации производства поддерживает система «точно вовремя»?

Вопросы для самоподготовки
1. Каковы цели внедрения системы «5С»?
2. Каковы основные эффекты от внедрения системы «5С»?
3. В чем заключается основная ошибка российских предприятий по внедрению системы «точно вовремя»?
4. Каковы основные цели внедрения метода стандартизированные работы?
5. Как определяется пропускная способность процесса?
6. Что необходимо использовать для сокращения доли «мура» и «мури»?
7. Как определяется время такта?
8. Что входит в процесс хронометража?
9. Что собой представляет карта потока создания ценности?
10. Что собой представляет система «Канбан»?

Практическая работа № 4. Визуализация процессов в бережливом производстве
1. Дайте определение понятию «Визуализация».
2. Назовите основные преимущества применения визуализации на производстве.
3. Опишите применение ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация. на предприятиях - местах прохождения производственной практики.
4. За счет применения каких методов БП, на предприятиях реализуются принципы БП?

Тест к практической работе № 4 Визуализация процессов в бережливом производстве
1. Система «5С» представляет собой:
а) работу над улучшениями, которую выполняет руководящий состав предприятия;
б) систему работы с потерями по процессам;
в) работу по совершенствованию, которую может осуществлять каждый рабочий, сотрудник предприятия, находясь на

г) концепцию по увеличению скорости работы сотрудников во внерабочее время.

2. Стандартизация позволяет:
а) увеличить время, необходимое для обучения сотрудников предприятия;
б) обеспечить сокращение ненужных движений;
в) обеспечить единый формат выполнения операции;
г) использовать взаимозаменяемые узлы, детали, комплектующие.

3. Стандарты, при их соблюдении:
а) решают проблемы только в области качества выполнения работ;
б) позволяют снижать себестоимость, повышать производительность;
в) способствуют внедрению автоматизации;
г) со временем утрачивают свою актуальность.

4. Стандартизация работ на предприятии начинается:
а) с внедрения комплекта нормативных документов;
б) согласования комплекта нормативных документов;
в) разработки ППУ;
г) разработки комплекта нормативных документов.

5. Каждый документ из комплекта нормативных документов:
а) предназначен для разных целей;
б) дополняет предыдущие;
в) является неотъемлемой частью последующих;
г) служит общей цели.

6. Пропускная способность процесса:
а) рассчитывается исходя из времени, затраченного на обработку
одной детали;
б) отражает основные этапы, последовательность, контрольные точки выполнения стандартизированной работы;
в) определяется отношением фонда рабочего времени к суммарному времени изготовления детали, времени на переналадку и проверку качества;
г) показывает существующие пробелы в ритмичности работы
оборудования.

7. В листе стандартной работы:
а) отражаются основные этапы, последовательность, контрольные точки выполнения стандартизированной работы;
б) определяется отношение фонда рабочего времени к суммарному времени изготовления детали, времени на переналадку и проверку качества;
в) проводится мониторинг качества выпускаемой продукции;
г) формируется перечень стандартизированных операционных карт, порядок выполнения операции, также могут быть даны ссылки на конкретные карты.

8. В целях анализа составляется график загрузки операторов, известный как:
а) график Хошимина;
б) кривая Ганта;
в) диаграмма Ямамото;
г) диаграмма Ямазуми.

9. Визуализированная карта операции позволяет:
а) визуализировать все передвижения оператора в рабочей зоне, определить последовательность его действий;
б) исправлять ранее допущенные ошибки;
в) систематизировать подходы к выполнению операций;
г) отразить основные этапы, последовательность, контрольные точки выполнения стандартизированной работы.

10. SMED — это:
а) система быстрой калибровки оборудования;
б) система быстрой переналадки оборудования;
в) система быстрого отключения оборудования;
г) система быстрого обучения работе на оборудовании.

11. К инструментам «пока-ёке» относятся:
а) защитные коврики;
б) безопасная штепсельная вилка;
в) датчики пожаротушения;
г) сигнализация.

12. «Пока-ёке» называют:
а) устройствами устойчивости от ошибок;
б) «большим братом»;
в) «невидимым начальником»;

13. Таблица пропускной способности процесса при первоначальном анализе процесса может:
а) рассчитываться исходя из времени, затраченного на обработку одной детали;
б) показывать существующие пробелы в работе оборудования;
в) отражать основные этапы, последовательность, контрольные точки выполнения стандартизированной работы;
г) обеспечивать совместимость информационных платформ.

14. Диаграмма загрузки операторов представляет собой:
а) столбчатую диаграмму, высота которой отражает суммарное постоянно повторяющееся время работы каждого работника;
б) растущую кривую спроса;
в) круговую диаграмму с указанием процента загрузки оператора;
г) линию, перпендикулярную оси ординат с делениями по загрузке.

15. При самоконтроле:
а) есть риски сохранения дефектов, если рабочий все же решит принять изделие, которое следовало бы отклонить, или допустит ошибку при проверке;
б) информация поступает о постфактум полученных дефектах без возможности корректировки в процессе;
в) предприятия идут по пути построения причинно-следственных диаграмм, частотных распределений, контрольных карт;
г) рабочий на последующем этапе обработки должен проверить работу рабочего с предыдущего.

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации

Компетенция ПКС-2: Способен определять формы и методы контроля бизнес-процессов департаментов (служб, отделов) предприятия питания, выявлять проблемы в системе их контроля и определять уровни эффективности деятельности департаментов (служб, отделов); организовывать контроль за выполнением сотрудниками стандартов обслуживания, распорядка и дисциплины, и исполнением персоналом принятых решений

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Вопросы для индикатора достижения компетенции «знать»
1. Перечислите шаги системы 5С в правильной последовательности
1) стандартизация
2) совершенствование
3) соблюдение порядка
4) сортировка
5) систематическая уборка

2. Установите правильную последовательность цикла PDCA:
1) планируй;
2) проверяй
3) воздействуй
4) делай

3. Установите правильную последовательность цикла SDCA:
1) S (стандартизируй).
2) D (делай). Выполнение работы в соответствии с результатом стандартизации
3) A (воздействуй). Усовершенствование стандарта и его применение.
4) C (проверяй). Выполнение процедуры аудита стандартизированной работы, проведение наблюдения за процессом.

4. Установите правильную последовательность этапов реализации принципов «бережливого производства» в ресторанном бизнесе:
1) Разработка тактического плана;
2) Реализация конкретных мероприятий;
3) Создание стратегического плана;
4) Контроль и корректировка планов.

5. Установите правильную последовательность действий этапов разработки тактического плана:
1) Создание рабочей группы;
2) Разработка Паспорта, дорожной карты;
3) Издание локально-нормативных актов;
4) Корректировка тактики в процессе реализации

6. Установите соответствие между родом потерь и действиями работника, которые им соответствуют:
Вид потерь:
1. Муда 1 рода
2. Муда 2 рода
3. Муда 3 рода
Действия работника:
а) Действия, не добавляющие изделию ценности, от которых можно и необходимо отказаться сразу
б) Неоцененные перспективы, неиспользованные идеи;

7. Установите соответствие между термином с его определением:
Термин:
1. Бережливое производство
2. Ценность
3. Точно вовремя
4. Муда
Определение:
А. Система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в определенный им срок
Б. Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
В. Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения ряда последовательных действий
Г. Новый тип организации производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

8. Установите соответствие между типами потерь на производстве и способами борьбы с ними:
Тип потерь:
1. Перепроизводство товаров
2. Ожидание
3. Ненужная транспортировка материалов
4. Ненужные движения
5. Дефекты продукции
Способ борьбы:
А. Внедрение принципов вытягивающего производства
Б. Применение «андон» при первом обнаружении брака
В. Стандартизация рабочего места и стандартизации рабочих процессов
Г. Работа на заказ
Д. Расположение следующей стадии производства в непосредственной близости к предыдущей

9. Установите соответствие между шагами метода 5S и их содержанием:
Шаги 5S:
1. Сортировка
2. Соблюдение порядка
3. Систематическая уборка (содержание в чистоте)
4. Стандартизация
5. Совершенствование
Содержание:
А. Размещение на рабочем месте нужных предметов таким образом, чтобы максимально снизить потери при их использовании и поиске
Б. Процесс непрерывного поддержания и развития достигнутых результатов
В. Разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от ненужных
Г. Постоянное поддержание рабочих мест/пространства в чистоте и постоянной готовности к использованию
Д. Установление стандартов и ответственности

10. Установите соответствие между вкладом развития бережливого производства и перечисленных основоположников создания и развития концепции бережливого производства:
Основоположники создания и развития бережливого производства
1. Ф. Тейлор
2. Ф. Гилберт
3. Г. Форд
4. Сакити Тоеда, Киитиро Тоеда, Таити Оно
5. А.К. Гастев
Вклад
А) Определил дифференцированную систему оплаты труда (оплату за производительность); ввёл понятие стандарта для выполнения тех или иных видов работ, где действия рабочих были описаны буквально по секундам; предложил стандартный учёт издержек производства, включая накладные расходы, создавая, по сути, основные инструменты управления массовым производством.
Б) Концентрация на клиенте; использование стандартных компонентов; сокращение времени цикла (внедрил систему конвейерного производства, которая позволила значительно сократить время); уменьшение потерь; вовлечение сотрудников в процессе улучшения производства. Он поощрял инициативу и инновации со стороны своих сотрудников.
В) Разработка концепции трудовых установок; внедрение методик трудовых установок в практическую деятельность рабочих; разработка тренажёров для отработки правильных движений, например кистевого удара, локтевого удара и других; создание «образцового рабочего места», разработка методов проектирования организации труда ещё на стадии проектирования предприятий, что было впервые в мировой практике.
Г) Развитие производственной системы компании Toyota
Д) Разработка «Системы изучения движений»: использование видеосъёмки; анализ показателей, сопутствующих работе; оптимизация рабочего пространства; введение понятия работы, которая не добавляет ценности

Вопросы для индикатора достижения компетенции «уметь»
1. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Родоначальником систем управления, основанных на постоянном совершенствовании, стала компания:
1 IBM$;

3. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Действия, не добавляющие изделию ценность, от которых можно отказаться сразу это:
1. муда первого рода;
2. муда второго рода;
3. муда третьего рода;
4. мури

4. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Формула расчета цены в традиционном массовом производстве:
1 себестоимость + прибыль = цена для покупателя;
2 цена покупателя – себестоимость = прибыль;
3 себестоимость = цена для покупателя

5. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Как называется вид потерь, который появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования
1 ненужная транспортировка;
2 перепроизводство;
3 ожидание;
4 лишний этап обработки

6. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Рабочее место - это:
1 расстояние в горизонтальной, вертикальной плоскостях и по глубине, в пределах которых рабочий может выполнять работу, не перемещаясь;
2 предпочтительное взаиморасположение частей тела работника при выполнении им своей работы;
3 ограниченная часть производственной площади, оснащенная необходимыми средствами производства, на которой совершается трудовая деятельность работника или группы объединенных одним заданием работников

7. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Согласно разработанным в РФ стандартам бережливое производство можно внедрять:
1. в любой отрасли экономики
2. только в промышленности
3. только в сфере услуг
4. только в НИИ

8. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
TPM - всеобщее обслуживание оборудования это:
1. обслуживание оборудования механиком и энергетиком;
2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течение всего жизненного цикла с участием всего персонала;
3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании.

9. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Кайдзен – это:
1. метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
2. неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе
3. участок производственной площади, на котором ведется работа по созданию ценности
4. непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени

10. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какая ценность находится в центре всех усилий бережливого производства:
1. ценность продукции компании, определяемая конечным потребителем, но создаваемая производителем;
2. себестоимость продукции;
3. товарно-материальные ценности, находящиеся во владении компанией;
4. стоимость самой компании.

Вопросы для индикатора достижения компетенции «владеть»

1. Прочитайте условие задачи. Рассчитайте и запишите ответ. Для расчета задания можете использовать калькулятор. Ответ округлите до десятых.
Условие задачи: На предприятии имеется 1 единица оборудования. Работа 2-х сменная. Оборудование требует обслуживания 30 минут в смену. Оборудование перерабатывает на 30 минут в сутки. Обед 60 минут в смену, но оборудование не останавливается в обед. Технические проблемы за 2 смены составили: поломка в 9.15 (20 мин), 13.30 (15 мин), 17.05 (21 мин), 21.20 (22 мин). Также в одну смену возникли дополнительные технические проблемы, еще 27 мин. Время на переналадку за 2 смены составило 70 мин. Переделка брака составила 45 мин за 2 смены. Произведено 670 шт/смену. Время производства одной детали 20 секунд. Вычислите показатель OEE.

Заполните лист вычисления такта
1. Сколько смен (A)_____
2. Сколько секунд в смене (B)? _____
3. Сколько секунд в смену уходит на перерывы (C) _____
4. Сколько рабочих секунд в смене (B - C = D) _____
5. Сколько рабочих секунд в день (A *D = E) _____
6. Какой объём ежедневного заказа (F) _____
7. Какое время такта (E/F) _____

3. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.
Любые действия, необходимые для прохождения продуктом основных стадий (от запросов потребителей до готовой продукции). Дайте определение

4. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечень процессов, необходимых для производства единицы продукции. Дайте определение данному перечню.

5. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Один из методов бережливого производства, представляющий собой способ сокращения издержек и потерь при переналадке оборудования. Дайте определение данному методу

6. Прочитайте задание и запишите ответ. Определите, какой инструмент визуализации изображен на рисунке 1 (приложения):

7. Прочитайте задание и запишите ответ. Определите, о каком виде потерь (излишняя обработка, транспортировка, лишние движения, переделка, незадействованный потенциал персонала, ожидание, перепроизводство, избыток запасов) идет речь на рисунке 2 в приложении:

8. Прочитайте задание и запишите ответ. Определите, какой из шагов метода 5S (Сортировка, содержание в чистоте, стандартизация, соблюдение порядка, совершенствование) представлен на рисунке 3 в приложении:

9. Прочитайте задание и запишите ответ. Определите, к какому методу защиты от ошибок Poka-Yoke (контактный, считывающий, последовательного движения) относится метод, изображенный на рисунке 4 в приложении:

10. Прочитайте задание и запишите ответ. Определите, о каком виде потерь (излишняя обработка, транспортировка, лишние движения, переделка, незадействованный потенциал персонала, избыток запасов, перепроизводство, ожидание) идет речь на рисунке 5 в приложении:

Итоговое тестирование к промежуточной аттестации (для ЭИОС)

1. На каком предприятии впервые системно применили принципы и
инструменты Бережливого производства?
1) Motorolla
2) General Electrics Toyota
3) Ford
4 Toyota

2. Кайдзен – это:
1) Участок производственной площадки, на котором ведется работа по со-
зданию ценности;
2) Непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или
отдельных этапов в этом потоке
3) Метод поддержания точной последовательности производства, при кото-
рой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса;
4) Выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени;
5) Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который
способствует ожиданию работы и авральной работе.

3. Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:
1) Сокращение персонала
2) Снижение гибкости
3) Устранение потерь
4) Исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

4. На что влияет система 5S?
1) На качество и периодичность уборки рабочих мест
2) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
3) На производительность, безопасность и качество.
4) Все вышеперечисленные

5. Поток ценности – это:
1) Управление информационными потоками от заказа до поставки

4) Состояние системы управления производством

7. Ценность для потребителя определяется как:
1) Стоимость
2) Доставка
3) Надежность
4) Реакция на требования
5) Все из перечисленного

8. Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования
1) Ненужная транспортировка
2) Перепроизводство
3) Ожидание
4) Лишний этап обработки

9. Что из перечисленного не является одним из семи видом потерь?
1) Перепроизводство
2) Транспортировка материалов
3) Ожидание
4) Избыточная производительность оборудования

10. В процесс постоянного совершенствования должны быть вовлечены:
1) Все рабочие на местах
2) Контролеры предприятия
3) Все сотрудники предприятия
4) Менеджеры среднего и высшего звена

11. Кто обеспечивает качество работы в офисе?
1) Оператор ПК, выполняющий работу
2) Секретарь
3) Специалист, которому поручено выполнение задания
4) Руководитель подразделения
5) Каждый.

12. Что отображает диаграмма «спагетти»?
1) Причины возникновения проблемы
2) Траекторию движения работника, продукта, транспорта, инструментов или сырья по предприятию
3) Картирование процесса

13. Автономным обслуживанием оборудования называется...
1) Обслуживание оборудования тем, кто на нём работает
2) Обслуживание оборудования группой механика
3) Обслуживание оборудования всем персоналом независимо друг от друга

14. К какому виду потерь относится: Склад сырья и материалов расположен вдалеке от производственных цехов:
1) Излишняя обработка
2) Транспортировка
3) Лишние движения
4) Переделка
5) Незадействованный потенциал персонала
6) Избыток запасов
7) Перепроизводство
8) Ожидание

15. Формула расчета цены в традиционном массовом производстве:
1) себестоимость + прибыль = цена для покупателя;
2) цена покупателя – себестоимость = прибыль;
3) себестоимость = цена для покупателя

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

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 (модуле). 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 к структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительные 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):
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 (модуля) 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 (модуля).

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 дисциплине (модулю). 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 дисциплине (модулю). 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 (модулю). В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины (модуля);
- 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 (модулю). Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину (модуль) 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	Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2024. - 296 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/952146
Л.1.2	Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И., Бездудная А.Г. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2022. - 203 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/944522
Л.1.3	Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И., Бездудная А.Г. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 203 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/948328
Л.1.4	Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И., Бездудная А.Г. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 203 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/948328
Л.1.5	Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И., Бездудная А.Г. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2022. - 203 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/944522
Л.1.6	Виниченко В.А. Бережливое производство (для технических специальностей и направлений подготовки) [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2026. - 333 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/962957
Л.1.7	Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И., Бездудная А.Г. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2026. - 203 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/962260
Л.1.8	Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2024. - 296 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/952146
Л.1.9	Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И., Бездудная А.Г. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2024. - 203 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/954460
Л.1.10	Бездудная А.Г., Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И., Бездудная А.Г. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2025. - 203 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/956930
Л.1.11	Зинчик Н.С., Кадырова О.В., Растова Ю.И. Бережливое производство [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2026. - 296 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/960447

Л.1.12	Галанина Т. В., Баумгартэн М. И. Бережливое производство. Практическая часть [Электронный ресурс]:электронное учебное пособие. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 63 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/399647
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
7.3. 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 "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.6	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии. Режим доступа: https://gigabaza.ru/
7.3.7	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс". Режим доступа: http://www.consultant.ru/
7.3.8	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU". Режим доступа: https://www.elibrary.ru/
7.3.9	Официальный интернет-портал правовой информации. Режим доступа: http://pravo.gov.ru/
7.3.10	Российский портал открытого образования. Режим доступа: https://openedu.ru/
7.3.11	Российская государственная библиотека. Режим доступа: https://www.rsl.ru/
7.3.12	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-24 - Учебная аудитория : Оснащен персональным компьютером и проектором для демонстрации различного рода графического материала, наглядными пособиями (схемы, таблицы, Макет «Хлебозавод», Макет «Мукомольный комплекс»). Компьютер подключен к сети Internet
8.2	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-25 - Лаборатория : Печь пекарская ПД-27М. Тестомесильная машина ТММ -40. Шкаф расстойный ШРН -12/2. Конвектомат FS-120, Шкаф сушильный VF-2, Улавливатель магнитных примесей УМП-1,05, Макет «Хлебозавод», Макет «Мукомольный комплекс», Установка осмотическая Эльф, Установка «Повыситель» для демонстрации систем водоснабжения предприятий FAD – 2000. Макет «Кукурузная рушилка». Весы аналитические Пурка 1л. Мельница У1-ЕМЛ. Калориметр фотоэлектрический однолучевой. Пиви. Рефрактометр УРЛ-1. Термокамлексатор рН-262. Спектрометр 410. Иономер универсальный ЭВЕ-74. Магнитная мешалка. Рассев лабораторный УРЛ. Делитель У1-ЕМЛ
8.3	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-29 - Компьютерный класс : Оснащен: 12 персональными компьютерами, объединёнными в локальную вычислительную сеть на базе выделенного сервера приложений и web-сервера, наглядными пособиями, Мультимедийным проектором: Nec VT48 ANSI, с экраном 3,5 м. Лицензионные программы: ПО ОС Windows XP professional, MS Office 2003. Microsoft Visual Studio 2010-2013. Google Chome, Opera, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader 3.01, QBacic, Pascal, Delphi. WinDjView, КОМПАС-3D LT, GRAPHISOFT ArchiCAD 15, Audit XP. Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов «Project Expert 7» (сетевая версия). 1С Предприятие 8.1, Autodesk DWG Viewer, AVS DVD Player 2.4, CorelDraw Graphics Suite X4, Google SketchUp6.7, QuickTime, Kaspersky Endpoint Security. IQlib. Инженерный калькулятор. Консультант Плюс. Все компьютеры подключены к сети Internet.
8.4	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-40 - Учебная аудитория : Компьютер с выходом в интернет, учебно-методические пособия, методические указания, рабочие программы, нормативные документы, наглядные пособия, плакаты по метрологии и стандартизации (таблица мер и весов, таблица единиц измерения и т.д.), видеотека по тематике лекций, практических и лабораторных работ

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья 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
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

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
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____