

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.09.2024 08:43:07

Уникальный программный идентификатор:

170b62a2a069ca249560a9d2fa21c000909856ae34144241548e8833

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тарский филиал

ППССЗ по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППССЗ

Усков С.В. Усков
« 21 » 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Яцунов А.Н. Яцунов
« 21 » 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

СГ.05 Основы бережливого производства

Очная форма обучения

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Отделение среднего профессионального образования	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение среднего профессионального образования	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		
Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины	<u>Иванова</u>	Иванова Ю.Н.
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК	<u>Иванова</u>	Ю.Н. Иванова
Заведующий отделением среднего профессионального образования	<u>Иванова</u>	Ю.Н. Иванова
Заместитель директора по ОиНД	<u>Е.В. Юдина</u>	Е.В. Юдина
Начальник отдела ООиНД	<u>И.А. Титова</u>	И.А. Титова
Заведующая библиотекой	<u>С.В. Малашина</u>	С.В. Малашина

Тара 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **СГ.05 Основы бережливого производства** является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 04, ОК 07 и профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

ПК 1.1.	У.1.1.01	производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике	3.1.1.01	правила технической эксплуатации электроустановок правила охраны труда на рабочем месте
	У.1.1.02	подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок	3.1.1.02	основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве
	У.1.1.03	проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства	3.1.1.03	принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства
	У.1.1.04	читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше	3.1.1.04	назначение светотехнических и электротехнологических установок
			3.1.1.05	назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения
ПК 1.2.	У.1.2.01	вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ	3.1.2.01	техничко-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования
	У.1.2.02	пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой	3.1.2.02	технология автоматической обработки информации
	У.1.2.03	осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности	3.1.2.03	схема питания АСУ

	У.1.2.04	контролировать соблюдение исполнителем работ требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда	3.1.2.04	диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей
	У.1.2.05	выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования	3.1.2.05	устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования
ПК 2.1.	У.2.1.01	рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях	3.2.1.01	сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
	У.2.1.02	рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства	3.2.1.02	технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий
	У.2.1.03	безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте	3.2.1.03	методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий
			3.2.1.04	правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства
ПК 2.2.	У.2.2.01	готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности	3.2.2.01	методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности
	У.2.2.02	соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	3.2.2.02	основные технологические процессы производства, распределения, передачи и сбыта энергии, мощности генерирующих и передающих установок энергетических организаций
	У.2.2.03	формировать систему качественных и количественных показателей по потреблению	3.2.2.03	структура электропотребления по обслуживаемым потребителям, величине присоединенной

		электрической энергии и мощности		мощности и уровням напряжения присоединенных к передающей сети приемников электрической энергии
	У.2.2.04	обрабатывать массивы статистических данных, экономических показателей в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы		
ПК 3.1.	У.3.1.01	использовать электрические машины и аппараты; использовать средства автоматики	3.3.1.01	элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности
	У.3.1.02	проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий	3.3.1.02	систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.
	У.3.1.03	осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок		
	У.3.1.04	осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства		
ПК 3.2.	У.3.2.01	выявлять дефекты, определять причины	3.3.2.01	диагностическая аппаратура, методы и

		неисправности		способы отыскания неисправностей
	У.3.2.02	определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации	3.3.2.02	способы организации и практического ремонтного обслуживания
	У.3.2.03	пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой	3.3.2.03	техничко-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования
	У.3.2.04	анализировать статистику отказов оборудования	3.3.2.04	устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования
	У.3.2.05	применять в работе требования нормативной документации		
	У.3.2.06	оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования		
	У.3.2.07	соблюдать требования безопасности при производстве работ		
	У.3.2.08	выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	46
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		45/28		
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание	4/-		Уо 07.01
	1. Понятие «бережливое производство».	1	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 07.02
	2. Ключевые понятия бережливого производства.	1		Уо 07.03
	3. История возникновения бережливого производства.	1		Зо 07.01
	4. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	1		Зо 07.02
				Зо 07.03
				Зо 07.04
				Зо 07.05
				Н.1.1.01
				Н.1.1.02
				У.1.1.01
				У.1.1.02
				У.1.1.03
				У.1.1.04
				3.1.1.01
				3.1.1.02
				3.1.1.03
				3.1.1.04
				3.1.1.05
				Н.1.2.01
				Н.1.2.02
				Н.1.2.03
				Н.1.2.04
				Н.1.2.05
				Н.1.2.06
				У.1.2.01
				У.1.2.02
				У.1.2.03
				У.1.2.04
				У.1.2.05

				3.1.2.01 3.1.2.02 3.1.2.03 3.1.2.04 3.1.2.05 H.2.1.01 H.2.1.02 Y.2.1.01 Y.2.1.02 Y.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.04 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 Y.2.2.01 Y.2.2.02 Y.2.2.03 Y.2.2.04 3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03 H.3.1.01 H.3.1.02 Y.3.1.01 Y.3.1.02 Y.3.1.03 Y.3.1.04 3.3.1.01 3.3.1.02 H.3.2.01 H.3.2.02 H.3.2.03 H.3.2.04 H.3.2.05 Y.3.2.01
--	--	--	--	--

				У.3.2.02 У.3.2.03 У.3.2.04 У.3.2.05 У.3.2.06 У.3.2.07 У.3.2.08 З.3.2.01 З.3.2.02 З.3.2.03 З.3.2.04
Тема 1.2 Философия бережливого производства	Содержание	17/10		
	1. Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.	1	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 07.01
	2. Принципы бережливого производства.	1		Уо 07.02
	3. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.	1		Уо 07.03
	4. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	1		Зо 07.01
	5. Организационные ценности бережливого производства, их сущность.	1		Зо 07.02
	6. Составляющие проектирования потока создания ценности.	1		Зо 07.03
	7. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	1		Зо 07.04
	Практическое занятие № 1: Анализ и поиск потерь в производственном процессе	4		Зо 07.05
	Практическое занятие № 2: Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	6		Н.1.1.01
				Н.1.1.02
				У.1.1.01
				У.1.1.02
				У.1.1.03
				У.1.1.04
				З.1.1.01
				З.1.1.02
				З.1.1.03
				З.1.1.04
				З.1.1.05
				Н.1.2.01
				Н.1.2.02
				Н.1.2.03
				Н.1.2.04
				Н.1.2.05
				Н.1.2.06
				У.1.2.01
				У.1.2.02
				У.1.2.03

				Y.1.2.04 Y.1.2.05 3.1.2.01 3.1.2.02 3.1.2.03 3.1.2.04 3.1.2.05 H.2.1.01 H.2.1.02 Y.2.1.01 Y.2.1.02 Y.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.04 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 Y.2.2.01 Y.2.2.02 Y.2.2.03 Y.2.2.04 3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03 H.3.1.01 H.3.1.02 Y.3.1.01 Y.3.1.02 Y.3.1.03 Y.3.1.04 3.3.1.01 3.3.1.02 H.3.2.01 H.3.2.02 H.3.2.03 H.3.2.04
--	--	--	--	--

				Н.3.2.05 У.3.2.01 У.3.2.02 У.3.2.03 У.3.2.04 У.3.2.05 У.3.2.06 У.3.2.07 У.3.2.08 3.3.2.01 3.3.2.02 3.3.2.03 3.3.2.04
Тема 1.3 Инструменты бережливого производства	Содержание	10/8		
	1. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.	1	ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01
	2. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	1		Уо 04.02
	Практическое занятие № 3: Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	4		Зо 04.01
	Практическое занятие № 4: Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	4		Зо 04.02
				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Н.1.1.01 Н.1.1.02 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.1.03 У.1.1.04 3.1.1.01 3.1.1.02 3.1.1.03 3.1.1.04 3.1.1.05 Н.1.2.01 Н.1.2.02 Н.1.2.03

				H.1.2.04 H.1.2.05 H.1.2.06 Y.1.2.01 Y.1.2.02 Y.1.2.03 Y.1.2.04 Y.1.2.05 3.1.2.01 3.1.2.02 3.1.2.03 3.1.2.04 3.1.2.05 H.2.1.01 H.2.1.02 Y.2.1.01 Y.2.1.02 Y.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.04 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 Y.2.2.01 Y.2.2.02 Y.2.2.03 Y.2.2.04 3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03 H.3.1.01 H.3.1.02 Y.3.1.01 Y.3.1.02 Y.3.1.03 Y.3.1.04
--	--	--	--	--

				3.3.1.01 3.3.1.02 Н.3.2.01 Н.3.2.02 Н.3.2.03 Н.3.2.04 Н.3.2.05 У.3.2.01 У.3.2.02 У.3.2.03 У.3.2.04 У.3.2.05 У.3.2.06 У.3.2.07 У.3.2.08 3.3.2.01 3.3.2.02 3.3.2.03 3.3.2.04
Тема 1.4 Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание	7/4		Уо 04.01
	1. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов.	1	ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.02
	2. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.	1		Зо 04.01
	3. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	1		Зо 04.02
	Практическое занятие № 5: Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	4		Уо 07.01
				Уо 07.02
				Уо 07.03
				Зо 07.01
				Зо 07.02
				Зо 07.03
				Зо 07.04
				Зо 07.05
				Н.1.1.01
				Н.1.1.02
				У.1.1.01
				У.1.1.02
				У.1.1.03
				У.1.1.04
				3.1.1.01
				3.1.1.02
				3.1.1.03

				3.1.1.04 3.1.1.05 H.1.2.01 H.1.2.02 H.1.2.03 H.1.2.04 H.1.2.05 H.1.2.06 Y.1.2.01 Y.1.2.02 Y.1.2.03 Y.1.2.04 Y.1.2.05 3.1.2.01 3.1.2.02 3.1.2.03 3.1.2.04 3.1.2.05 H.2.1.01 H.2.1.02 Y.2.1.01 Y.2.1.02 Y.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.04 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 Y.2.2.01 Y.2.2.02 Y.2.2.03 Y.2.2.04 3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03 H.3.1.01
--	--	--	--	--

				Н.3.1.02 У.3.1.01 У.3.1.02 У.3.1.03 У.3.1.04 З.3.1.01 З.3.1.02 Н.3.2.01 Н.3.2.02 Н.3.2.03 Н.3.2.04 Н.3.2.05 У.3.2.01 У.3.2.02 У.3.2.03 У.3.2.04 У.3.2.05 У.3.2.06 У.3.2.07 У.3.2.08 З.3.2.01 З.3.2.02 З.3.2.03 З.3.2.04
Тема 1.5 Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере	Содержание	7/6		
	1. Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	1	ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Н.1.1.01 Н.1.1.02 У.1.1.01
	Практическое занятие № 6: Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	6		

				Y.1.1.02 Y.1.1.03 Y.1.1.04 3.1.1.01 3.1.1.02 3.1.1.03 3.1.1.04 3.1.1.05 H.1.2.01 H.1.2.02 H.1.2.03 H.1.2.04 H.1.2.05 H.1.2.06 Y.1.2.01 Y.1.2.02 Y.1.2.03 Y.1.2.04 Y.1.2.05 3.1.2.01 3.1.2.02 3.1.2.03 3.1.2.04 3.1.2.05 H.2.1.01 H.2.1.02 Y.2.1.01 Y.2.1.02 Y.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.04 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 Y.2.2.01 Y.2.2.02
--	--	--	--	--

				У.2.2.03 У.2.2.04 З.2.2.01 З.2.2.02 З.2.2.03 Н.3.1.01 Н.3.1.02 У.3.1.01 У.3.1.02 У.3.1.03 У.3.1.04 З.3.1.01 З.3.1.02 Н.3.2.01 Н.3.2.02 Н.3.2.03 Н.3.2.04 Н.3.2.05 У.3.2.01 У.3.2.02 У.3.2.03 У.3.2.04 У.3.2.05 У.3.2.06 У.3.2.07 У.3.2.08 З.3.2.01 З.3.2.02 З.3.2.03 З.3.2.04
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		31/18		
Тема 2.1 Охрана окружающей среды	Содержание	10/6		Уо 04.01
	1. Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности.	1	ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1	Уо 04.02
	2. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	1		Зо 04.01
	3. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	1		Зо 04.02
				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01

	4. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	1	ПК 3.2	Зо 07.02
	Практическое занятие № 7: Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	6		Зо 07.03
				Зо 07.04
				Зо 07.05
				Н.1.1.01
				Н.1.1.02
				У.1.1.01
				У.1.1.02
				У.1.1.03
				У.1.1.04
				3.1.1.01
				3.1.1.02
				3.1.1.03
				3.1.1.04
				3.1.1.05
				Н.1.2.01
				Н.1.2.02
				Н.1.2.03
				Н.1.2.04
				Н.1.2.05
				Н.1.2.06
				У.1.2.01
				У.1.2.02
				У.1.2.03
				У.1.2.04
				У.1.2.05
				3.1.2.01
				3.1.2.02
				3.1.2.03
				3.1.2.04
				3.1.2.05
				Н.2.1.01
				Н.2.1.02
				У.2.1.01
				У.2.1.02
				У.2.1.03
				3.2.1.01
				3.2.1.02
				3.2.1.03
				3.2.1.04

				H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 У.2.2.01 У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.2.04 З.2.2.01 З.2.2.02 З.2.2.03 H.3.1.01 H.3.1.02 У.3.1.01 У.3.1.02 У.3.1.03 У.3.1.04 З.3.1.01 З.3.1.02 H.3.2.01 H.3.2.02 H.3.2.03 H.3.2.04 H.3.2.05 У.3.2.01 У.3.2.02 У.3.2.03 У.3.2.04 У.3.2.05 У.3.2.06 У.3.2.07 У.3.2.08 З.3.2.01 З.3.2.02 З.3.2.03 З.3.2.04
Тема 2.2 Контроль и надзор в области охраны	Содержание	З/-		Уо 07.01
	1. Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты	1	ОК 07 ПК 1.1	Уо 07.02 Уо 07.03

окружающей среды	окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов.		ПК 1.2	Зо 07.01
	2. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.	1	ПК 2.1	Зо 07.02
	3. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	1	ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Н.1.1.01 Н.1.1.02 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.1.03 У.1.1.04 3.1.1.01 3.1.1.02 3.1.1.03 3.1.1.04 3.1.1.05 Н.1.2.01 Н.1.2.02 Н.1.2.03 Н.1.2.04 Н.1.2.05 Н.1.2.06 У.1.2.01 У.1.2.02 У.1.2.03 У.1.2.04 У.1.2.05 3.1.2.01 3.1.2.02 3.1.2.03 3.1.2.04 3.1.2.05 Н.2.1.01 Н.2.1.02 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03

				3.2.1.04 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 У.2.2.01 У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.2.04 3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03 H.3.1.01 H.3.1.02 У.3.1.01 У.3.1.02 У.3.1.03 У.3.1.04 3.3.1.01 3.3.1.02 H.3.2.01 H.3.2.02 H.3.2.03 H.3.2.04 H.3.2.05 У.3.2.01 У.3.2.02 У.3.2.03 У.3.2.04 У.3.2.05 У.3.2.06 У.3.2.07 У.3.2.08 3.3.2.01 3.3.2.02 3.3.2.03 3.3.2.04
Тема 2.3 Методы и средства защиты от	Содержание	10/6		Уо 04.01
	1. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия,	1	ОК 04	Уо 04.02

воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.		ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Н.1.1.01 Н.1.1.02 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.1.03 У.1.1.04 3.1.1.01 3.1.1.02 3.1.1.03 3.1.1.04 3.1.1.05 Н.1.2.01 Н.1.2.02 Н.1.2.03 Н.1.2.04 Н.1.2.05 Н.1.2.06 У.1.2.01 У.1.2.02 У.1.2.03 У.1.2.04 У.1.2.05 3.1.2.01 3.1.2.02 3.1.2.03 3.1.2.04 3.1.2.05 Н.2.1.01 Н.2.1.02 У.2.1.01
	2. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	1		
	3. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2		
	Практическое занятие № 8: Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	6		

				Y.2.1.02 Y.2.1.03 3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.04 H.2.2.01 H.2.2.02 H.2.2.03 H.2.2.04 H.2.2.05 Y.2.2.01 Y.2.2.02 Y.2.2.03 Y.2.2.04 3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03 H.3.1.01 H.3.1.02 Y.3.1.01 Y.3.1.02 Y.3.1.03 Y.3.1.04 3.3.1.01 3.3.1.02 H.3.2.01 H.3.2.02 H.3.2.03 H.3.2.04 H.3.2.05 Y.3.2.01 Y.3.2.02 Y.3.2.03 Y.3.2.04 Y.3.2.05 Y.3.2.06 Y.3.2.07 Y.3.2.08 3.3.2.01
--	--	--	--	--

				3.3.2.02 3.3.2.03 3.3.2.04
Тема 2.4 Ресурсосбережение в организации	Содержание	8/6		Уо 04.01
	1. Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения.	1	ОК 04 ОК 07	Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	2. Управление ресурсосбережением в организации	1		Уо 07.01
	Практическое занятие № 9: Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	6		Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Промежуточная аттестация		дифференцированный зачет		
Всего:		76		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45642-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277049> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

Виниченко В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузнецова Н. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Н. В. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 222 с. - ISBN 978-5-16-018911-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2076927> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

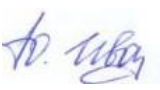
Шатько Д. Б. Бережливое производство : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	владеет профессиональной терминологией;	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)
основы проектной деятельности;	демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту;	
принципы бережливого производства;	демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства;	
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве;	
пути обеспечения ресурсосбережения;	об основных направлениях изменения климатических условий региона;	
основные направления изменения климатических условий региона	демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве;	
	об основных направлениях изменения климатических условий региона	
Умения		
организовывать работу коллектива и команды;	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;	
соблюдать нормы экологической безопасности;	владеет навыками по организации охраны труда, безопасности	

	жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;	
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);	соблюдения норм экологической безопасности;	
осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства;	
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	
	способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды;	
	способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
СГ.05 Основы бережливого производства
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № 5 от 05.04.2023 г.	
Председатель ПЦМК	 Иванова Ю.Н.
б) На заседании методической комиссии протокол № 7 от 11.04.2023 г.	
Председатель методической комиссии	 Юдина Е.В.
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
ООО Тарасибэлектромонтаж, директор	 Серебренников В.Н.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства
в составе ППССЗ 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2025/26 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 18 » марта 2025 г.

Председатель ПЦМК  /Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 7 от « 10 » апреля 2025 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  /Юдина Е.В./

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная учебная литература:

Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45642-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277049> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Основы бережливого производства : учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 170 с. — ISBN 978-5-16-018429-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162492> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932339> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузнецова Н. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Н. В. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 222 с. - ISBN 978-5-16-018911-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2076927> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Шатько Д. Б. Бережливое производство : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 777 с. - ISBN 978-5-16-012823-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911262> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Российский экономический журнал : научно-практическое издание. - Москва : Академия менеджмента, 1958 - . - ISSN 0130-9757. — Текст: непосредственный.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины СТ.05 Основы бережливого производства
в составе ППСЗ 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 12 » мая 2026 г.

Председатель ПЦМК  /Просвирыков А.П./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от « 16 » июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  /Инталева Т.Ю./

Основная учебная литература:

Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-50105-2. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411329> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Основы бережливого производства : учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 170 с. — ISBN 978-5-16-018429-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2221062> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125913> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузнецова Н. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Н. В. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 222 с. - ISBN 978-5-16-018911-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2076927> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Основы производственного менеджмента и бережливое производство : учебник / Е.Ю. Сидорова, О.О. Скрябин, А.В. Жагловская [и др.] ; под общ. ред. Е.Ю. Сидоровой. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 412 с. — ISBN 978-5-16-019144-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2091823> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 777 с. - ISBN 978-5-16-012823-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911262> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Российский экономический журнал : научно-практическое издание. - Москва : Академия менеджмента, 1958 - . - ISSN 0130-9757. — Текст: непосредственный.