

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
 Должность: Проректор по образовательной деятельности  
 Дата подписания: 17.09.2024 08:43:07  
 Уникальный программный ключ:  
 170b62a2aaba69ca249560a5d2d1a2e1cb0409df5bae3e14ca423f54f1c8e833

**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

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

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b>		<b>45/28</b>		
<b>Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/-</b>		Уо 07.01
	<b>1.</b> Понятие «бережливое производство».	1	ОК 07	Уо 07.02
	<b>2.</b> Ключевые понятия бережливого производства.	1	ПК 1.1	Уо 07.03
	<b>3.</b> История возникновения бережливого производства.	1	ПК 1.2	Зо 07.01
	<b>4.</b> Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2	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 3.3.2.01 3.3.2.02 3.3.2.03 3.3.2.04
<b>Тема 1.2 Философия бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>17/10</b>		
	<b>1.</b> 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 Уо 07.02 Уо 07.03
	<b>2.</b> Принципы бережливого производства.	1		Зо 07.01
	<b>3.</b> Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.	1		Зо 07.02
	<b>4.</b> Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	1		Зо 07.03
	<b>5.</b> Организационные ценности бережливого производства, их сущность.	1		Зо 07.04
	<b>6.</b> Составляющие проектирования потока создания ценности.	1		Зо 07.05
	<b>7.</b> Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	1		Н.1.1.01 Н.1.1.02
	<b>Практическое занятие № 1:</b> Анализ и поиск потерь в производственном процессе	4		У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.1.03
	<b>Практическое занятие № 2:</b> Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	6		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

				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
<b>Тема 1.3 Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>		
	<b>1. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.</b>	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
	<b>2. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED</b>	1		Уо 04.02
	<b>Практическое занятие № 3:</b> Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	4		Зо 04.01
	<b>Практическое занятие № 4:</b> 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
<b>Тема 1.4 Управление персоналом в системе бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>7/4</b>		Уо 04.01
	<b>1.</b> 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
	<b>2.</b> Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.	1		Зо 04.01
	<b>3.</b> 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
	<b>Практическое занятие № 5:</b> 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 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
<b>Тема 1.5 Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере</b>	<b>Содержание</b>	<b>7/6</b>		
	<b>1. Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений</b>	1	ОК 04 ОК 07	Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>Практическое занятие № 6: Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»</b>	6	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

				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
<b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>		<b>31/18</b>		
<b>Тема 2.1 Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/6</b>		Уо 04.01
	<b>1.</b> Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности.	1	ОК 04 ОК 07	Уо 04.02 Зо 04.01
	<b>2.</b> Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1	Зо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02
	<b>3.</b> Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	1	ПК 2.2 ПК 3.1	Уо 07.03 Зо 07.01

	4. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	1	ПК 3.2	Зо 07.02
	<b>Практическое занятие № 7:</b> 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 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
<b>Тема 2.2 Контроль и надзор в области охраны</b>	<b>Содержание</b>	<b>3/-</b>		Уо 07.01
	<b>1. Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты</b>	<b>1</b>	<b>ОК 07 ПК 1.1</b>	Уо 07.02 Уо 07.03

<b>окружающей среды</b>	окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов.		ПК 1.2	Зо 07.01
	<b>2.</b> Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.	1	ПК 2.1 ПК 2.2	Зо 07.02 Зо 07.03
	<b>3.</b> Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	1	ПК 3.1 ПК 3.2	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 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
<b>Тема 2.3 Методы и средства защиты от</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/6</b>		Уо 04.01
	<b>1. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия,</b>	<b>1</b>	<b>ОК 04</b>	Уо 04.02

<b>воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов</b>	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
	<b>2.</b> Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	1		Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	<b>3.</b> Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2		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
	<b>Практическое занятие № 8:</b> Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	6		Н.2.1.01 Н.2.1.02 У.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 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
<b>Тема 2.4 Ресурсосбережение в организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/6</b>		Уо 04.01
	<b>1.</b> 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
	<b>2.</b> Управление ресурсосбережением в организации	1		Уо 07.01
	<b>Практическое занятие № 9:</b> 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
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>дифференцированный зачет</b>		
<b>Всего:</b>		<b>76</b>		

### **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>
<b>Знания:</b>		
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	
<b>Умения</b>		
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)**

<b>1) Рассмотрена и одобрена:</b>		
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.		
<b>2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом</b>		
ООО Тарасибэлектромонтаж, директор		Серебренников В.Н.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.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 2024/25 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 19 » марта 2024 г.

Председатель ПЦМК  /Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от « 26 » марта 2024 г.

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

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

<p><i>Основная учебная литература:</i></p> <p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/277049">https://e.lanbook.com/book/277049</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
<p><i>Дополнительная учебная литература:</i></p> <p>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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1869254">https://znanium.com/catalog/product/1869254</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1932339">https://znanium.com/catalog/product/1932339</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2076927">https://znanium.com/catalog/product/2076927</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/352586">https://e.lanbook.com/book/352586</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
<p><i>Основная учебная литература:</i></p> <p>Основы финансовой грамотности : учебное пособие / под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2090562">https://znanium.com/catalog/product/2090562</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
<p><i>Основная учебная литература:</i></p> <p>Основы финансовой грамотности : учебник / под общ. ред. Н.Г. Гаджиева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 245 с. — ( ISBN 978-5-16-017498-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1859083">https://znanium.com/catalog/product/1859083</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Баранова А. Ю. Финансовая грамотность : учебное пособие / А.Ю. Баранова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-16-017667-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1865717">https://znanium.com/catalog/product/1865717</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>