

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 18.06.2026 12:25:50
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института перспективной
инженерии, канд. тех. наук,
доцент Порохня А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.05 Основы бережливого производства

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением» с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

1 Вольнов Тимофей Юрьевич, преподаватель колледжа СКФУ в г. Ставрополе

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09	– проектировать карту потока создания ценности; – организовывать рабочее место по системе 5S; – выявление потерь на производстве; – использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.	– основ устройства бережливой организации и ее производственной системы; – особенностей инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы; – современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.

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	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	26
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Введение в философию и методологию бережливого производства	Содержание учебного материала	14	ОК 01-07 ОК 09
	1 Основные понятия и принципы бережливого производства. Принципы организации бережливого производства. Организационные ценности бережливого производства, их сущность.	2	
	2 Составляющие проектирования потока создания ценности. Понятие потока, ценности и потерь. Картирование как процесс. Стадии картирования.	2	
	3 Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 1. Современные методы повышения эффективности организации производства	2	
	Практическое занятие 2. Управление потоками создания потребительской ценности	2	
	Практическое занятие 3. Бизнес моделирование «Снежинки»	2	
	Практическое занятие 4. Принципы производственной системы Тойота	2	
	Самостоятельная работа Изучить ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. Изучить цели и задачи Нацпроекта «Повышение производительности труда». Презентация на тему «TPS» как система бережливого производства компании «Toyota»	6	

Тема 2. Виды потерь и методы их устранения	Содержание учебного материала		6	
	1	Бережливое производство как метод выявления и устранения потерь. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством	2	
	2	Методы принятия решений. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	Практическое занятие 5 Моделирующее упражнение «Лишние движения»		2	
	Самостоятельная работа Презентация на тему: «Система 3М: Муда, Мури, Мура»		2	
Тема 3. Основные инструменты системы бережливого производства.	Содержание учебного материала		24	ОК 01-07 ОК 09
	1	Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь. Система рационализации рабочего места. 5S: Сущность и основные понятия системы.	2	
	2	Система всеобщего производительного обслуживания оборудования. Основные сведения и определения. Развертывания системы TPM	2	
	3	Система быстрой переналадки SMED	2	
	4	Система Канбан	2	
	5	Система «Точно-вовремя -JIT» (Just-in-time)	2	
	6	Система бездефектного изготовления продукции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		12	
	Практическое занятие 6. Организация рабочего места по системе 5S		2	
	Практическое занятие 7. Использование метода визуализации при внедрении системы 5C		2	
	Практическое занятие 8 Система TPM		1	
	Практическое занятие 9 SMED - Система быстрой переналадки оборудования		1	
	Практическое занятие 10 Метод Канбан		2	
	Практическая работа 11 Система «точно вовремя»		2	

	Практическая работа 12. Бизнес-моделирование «Завод планёр»		2	
	Самостоятельная работа Использование метода визуализации при внедрении системы 5С		2	
Тема 4 Виды моделей управления материальными потоками	Содержание учебного материала		6	
	1	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	Практическая работа 13 Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий		2	
	Самостоятельная работа Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)		2	
Тема 5. Классические и новые статистические методы контроля качества	Содержание учебного материала		8	ОК 01-07 ОК 09
	1	Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты	3	
	2	Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	Практическая работа 14 Статистические методы		2	
	Самостоятельная работа Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов		2	
	Промежуточная аттестация экзамен			
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин:

Оснащение кабинета:

комплект учебной мебели на 132 посадочных места, комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

2. Мирный, В. И. Бережливое производство : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7890-1917-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237815>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586>

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. www.garant.ru – справочная правовая система «Гарант»
2. www.consultant.ru – справочная правовая система «Консультант плюс»
3. <https://infond26.ru/fabrika-protssessov> - Некоммерческая организация «Фонд содействия инновационному развитию Ставропольского края»
4. производительность.рф - «Производительность труда» Национальный проект

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: основ устройства бережливой организации и ее производственной системы; особенностей инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы; современных тенденций развития средств и методов по организации бережливого производства. Умения: проектировать карту потока создания ценности; организовывать рабочее место по системе 5S; выявлять потери на производстве; использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.	- оценка «отлично» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; - оценка «хорошо» выставляется студенту, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности; - оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения; - оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.	Текущий контроль: Устный опрос (дискуссия), оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: Экзамен