

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«31» 08 2022 г.

Приложение 3
к ООП-П специальности
29.02.10 Конструирование, моделирование и
технология изготовления изделий лёгкой
промышленности (по видам)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.06	Основы построения и управления производственными системами. Бережливое производство
--------------	--

Код, наименование специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий лёгкой промышленности (по видам), Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи

Квалификация выпускника Технолог-конструктор

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

**Санкт-Петербург
2022**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)**, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от **14.06.2022 г. № 443**

и на основании учебного плана № 22-02/1/18

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы построения и управления производственными системами.

Бережливое производство»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы построения и управления производственными системами. Бережливое производство» является обязательной частью Общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий лёгкой промышленности (по видам), Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 3.2

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	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.09 определять источники финансирования	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 принципы бережливого

	соблюдением принципов бережливого производства;	производства
ПК 3.2	- составлять техническое задание для реализации проекта; - осуществлять контроль деятельности персонала; - управлять работой коллектива исполнителей	- способы управления конфликтами и борьбы со стрессом; - особенности приёма и сдачи работы в соответствии с техническим заданием

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	152
в т.ч. в форме практической подготовки	124
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	120
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация – контрольная работа, экзамен, дифференцированный зачет	12

2.2. Тематическое планирование 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 ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Тема 1. Введение в Бережливое производство	Традиционное и бережливое производство Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). История развития бережливого производства Понятия, определения Школы управления, различные подходы к управлению организацией Истории личностей в индустрии	12	ОК 01 ОК 03	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.06 Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.04
	В том числе практических занятий	12		
	Практическое занятие № 1 Основы личного тайм менеджмента	4		
	Практическое занятие № 2 Психологические основы управления	4		
	Практическое занятие № 3 Принципы эффективного менеджмента в практической деятельности на производстве	4		
Тема 2. Философия бережливого производства	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	8	ОК 01 ОК 03	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.06 Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.04
	В том числе практических занятий	8		
	Практическое занятие № 4 Понятие производственной системы, ее место в современной теории управления	4		

	Практическое занятие № 5 История отечественной школы управления Основы бережливого производства	4		
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2		
Всего в семестре		22		
Тема 3. Потери	Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь.	12	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.06
	В том числе практических занятий	12		
	Практическое занятие № 6 Классификация потерь	4	ОК 03	Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.04
	Практическое занятие № 7 Виды потерь. Причины и способы борьбы	4		
	Практическое занятие № 8 Экскурсия на обувное предприятие	4	ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01
Тема 4. Инструментарий бережливого производства	Система 5С Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	10	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.06
	В том числе практических занятий	8	ОК 03	Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.04
	Практическое занятие № 9 Стандартизация действий рабочего	4	ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01
	Практическое занятие № 10 Расчет численности персонала	4	ПК 3.2	
Тема 5. Принципы бережливого производства	Раскрытие принципов бережливого производства	34	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.06
	В том числе практических занятий	24		
	Практическое занятие № 11 Наблюдения на обувном предприятии	6		
	Практическое занятие № 12 Хронометраж	6	ОК 03	Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.04
	Практическое занятие № 13 Построение КПСЦ	6		
	Практическое занятие № 14 Построение схемы потоков	6	ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01
Промежуточная аттестация - экзамен		6		

Всего в семестре		62		
Тема 6. Экономика затрат	Экономика потока	16	ОК 01	Уо 01.02
	В том числе практических занятий	12		Уо 01.03
	Практическое занятие № 15 Построение сетевого графика	4		Уо 01.04
	Практическое занятие № 16 Построение гистограмм производительности	4		Уо 01.06
	Практическое занятие № 17 Построение гистограмм по тех процессам	4	ОК 04	Уо 01.09
			ПК 3.2	Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Уо 04.02
				Зо 04.01
Тема 7. Основы теории ограничений	Понятие теории ограничений (узкое место, бутылочное горлышко...)	16	ОК 03	Уо 03.02
	В том числе практических занятий	12		Уо 03.04
	Практическое занятие № 18 Построение плана цеха	6	ОК 07	Уо 03.09
	Практическое занятие № 19 Критическая операция и критическая цепь на предприятии	6		Зо 03.02
			Зо 03.04	
				Уо 07.01
				Уо 07.02
				Зо 07.01
				Зо 07.03
				Зо 07.04
Тема 8. Вероятностные проекты	Управление вероятностными проектами, понятие страхового запаса	32	ОК 01	Уо 01.02
	В том числе практических занятий	32		Уо 01.03
	Практическое занятие № 20 Формирование типовой модели организаций полного и неполного цикла	4		Уо 01.04
	Практическое занятие № 21 Составление моделей управления организацией. Деловая игра	6		Уо 01.06
	Практическое занятие № 22 Классификация проектов	4	ОК 03	Уо 01.09
	Практическое занятие № 23 Планирование проекта	6		Зо 01.01
	Практическое занятие № 24 Конструирование проекта	6	ОК 07	Зо 01.02
	Практическое занятие № 25 Расчет страхового запаса	6		Зо 01.05
			Зо 01.06	
				Уо 03.02
				Уо 03.04
				Уо 03.09
				Зо 03.02
				Зо 03.04
				Уо 07.01
				Уо 07.02
				Зо 07.01
				Зо 07.03
				Зо 07.04
			ПК.3.2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		4		
Всего в семестре		68		
ВСЕГО по дисциплине		152		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Менеджмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС

2. Вэйдер М.Т. Инструменты бережливого производства II. Карманное руководство по практике применения Lean. – М.: Альбина паблишер, 2017

3.2.2. Основные электронные издания

а) основная учебная литература

1. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература

1. Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях : монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-9961-2116-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115039.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бережливое производство как современная инновационная концепция эффективного управления предприятиями энергетической отрасли : монография / А. А. Сагдеева, И. А. Гусарова, Г. Х. Яруллина, М. В. Райская. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2486-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100517.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Вумек Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Пер. с англ. — 12-е изд. / Д. Джонс. - Москва : Альпина, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/375840/reading> (дата обращения: 19.12.2022). - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. 5S для рабочих: Как улучшить свое рабочее место. Пер. с англ.-М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2009.- 168 с.

2. «Точно вовремя» для рабочих. Пер. с англ.-М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2009.- 112 с.

Интернет-ресурсы

– Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
 – Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 принципы бережливого производства - способы управления конфликтами и борьбы со стрессом; - особенности приёма и сдачи работы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>- имеет представление о роли бережливого производства в современной научной картине мира; понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеет основополагающими понятиями бережливого производства, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование терминологией - владеет основными методами научного познания, используемыми в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений; - решает задачи в области бережливого производства; - применяет полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания. - работает в команде, распределяет обязанности всех членов команды</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ и заданий, за поведением на производстве, проверка заполнения документов и бланков</p>

<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>Уо 03.09 определять источники финансирования</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i>, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять техническое задание для реализации проекта; - осуществлять контроль деятельности персонала; - управлять работой коллектива исполнителей 	<ul style="list-style-type: none"> -Выявляет недостатки традиционного подхода, использует понятия бережливого производства -Выстраивает производственные функции в единый производственный поток, пользуется средствами визуального контроля работы производственной линии Относится к изменениям позитивно, настраивается на изменения, преодолевает внутреннее сопротивление Описывает поток создания ценности Выявляет потери в производственном процессе, анализирует причины возникновения и их искоренять -Пользуется инструментами выявления и решения поставленных проблем -Рассчитывает время такта -Заполняет бланки стандартизированной работы -Правильно и эффективно организовывает свое рабочее место, используя принципы визуального контроля -Устраняет потери с помощью организации потока единичных изделий 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
---	---	---