

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)



Е. Г. Воскресенский

(И. О. Фамилия)

20 23 г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20 г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20 г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Основы бережливого производства
Индекс:	СГ.05
Профессия:	08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	2
Семестр (ы):	3

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2022 г № 1003.

Разработчик Е.А. Рябева, преподаватель ИИ (СПО).
Е.А. Чурилина методист ИИ (СПО)

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>03.05.2023</u> № <u>06</u>	<u>Рябева Е.А.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от № _____			Протокол от № _____		
Протокол от № _____			Протокол от № _____		
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

[подпись]
[подпись]

И. В. Чурилина

А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание дисциплины	5
3. Условия реализации программы дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

В рамках изучения дисциплины «Основы бережливого производства» у обучающихся формируются компетенции (ОК), включающие в себя способность:

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов;
- планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы системы бережливого производства,
- методы организации производства на основе концепции БП;
- основные виды потерь, их источников и способов их устранения;
- статистические методы контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков;
- правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;
- инструменты бережливого производства,
- основы процессного подхода.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

для очной формы обучения:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	36
в том числе:	
 практические занятия	26
Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		4	
Тема 1.1 Введение в философию и методологию бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 1: «Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство»	2	
Тема 1.2 Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Системы Канбан, «Точно вовремя», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 2: «Использование инструментов бережливого производства – Точно вовремя»	2	
	Практическое занятие 3: «Использование метода визуализации при внедрении системы 5С»	2	
	Практическое занятие 4: «Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством».	2	
Раздел 2 Системы управления и оптимизации материальными потоками		12	

Тема 2.1 Виды моделей управления материальным и потоками	Содержание учебного материала		
	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 5: «Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)»	4	
	Практическое занятие 6: «Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям»	4	
Тема 2.2 Статистические метода анализа	Содержание учебного материала	12	
	Классические и новые статистические методы контроля качества	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 7: «Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы разброса, контрольные карты»	4	
	Практическое занятие 8: «Диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы»	4	
	Практическое занятие 9: «Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий»	2	
Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета		2	
Всего:		36	

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-гуманитарных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, компьютер персональный, проектор, экран, учебно-методическая документация

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 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. – Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/237815#69>
- Ключев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Ключев ; 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/87789>
- Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / Майкл Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-9614-4793-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/82861>

Дополнительные источники:

- Джеймс, Вумек Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Вумек Джеймс, Джонс Дэниел ; перевод Е. Пестерева ; под редакцией Ю. Адлера, С. Турко, С. Огаревой. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 272 с. – ISBN 978-5-9614-4619-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86833>
- Шитов, В. Н. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства : учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 309 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=424701>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
основных принципов системы бережливого производства; методов организации производства на основе концепции БП; основных видов потерь, их источников и способов их устранения; статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков; правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструментов бережливого производства; основ процессного подхода	оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ; промежуточная аттестация: экспертная оценка выполнения практических заданий

Итоговые результаты обучения по дисциплине проверяются на промежуточной аттестации.