

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол от 16 апреля 2025 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от 16 апреля 2025 г.
№ 822/178а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: СГ.06 Основы бережливого производства

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования
и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-51	-
Курс	4	-
Семестр	8	-
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	40	-
- лекции, уроки, час.	28	-
- практические занятия, час.	10	-
- лабораторные занятия, час.	0	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
- промежуточная аттестация, час.	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена, час.	0	-
- самостоятельная работа, час.		-
- консультации, час.		-
- экзамен, час.		-
Самостоятельная работа, час.		-
Итого объем образовательной программы, час.	40	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

2025 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ №169 от 18.03.2024года.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Гордиенко С.В.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования» СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от 12 марта 2025 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю..В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Согласовано

с работодателем

Акт № 7 от 16 апреля 2025 г.

Содержание

1 Общая характеристика программы	4
1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы	6
2 Структура и содержание программы	7
2.1 Структура и объём программы	7
2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам	8
2.3 Тематический план и содержание программы	9
3 Условия реализации программы	16
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	16
3.2 Учебно-методическое обеспечение программы	16
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	17
Приложение 1 Оценочные материалы	19

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели дисциплины: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: в результате изучения обучающийся должен иметь следующие умения и знания.

Уметь:

У1 – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

У2 – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;

У3 – применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;

У4 – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;

У5 - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;

У6 - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.

Знать:

З1 – принципы и концепцию бережливого производства;

З2 – основы картирования потока создания ценностей;

З3 – методы выявления, анализа и решения проблем производства;

З4 - инструменты бережливого производства;

З5 - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;

З6 - виды потерь и методы их устранения;

З7 - современные технологии повышения эффективности;

З8 - технологии внедрения улучшений;

З9 - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;

З10 - систему подачи предложений.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Общие компетенции.

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

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.

Профессиональные компетенции.

ПК 1.1 Осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий электрооборудования и автоматики.

ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения работ по техническом обслуживанию и ремонту электрооборудования и автоматики.

ПК 2.1 Разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта деталей и узлов электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 4.1 Планировать и организовывать производственные работы коллектива исполнителей.

ПК 4.2 Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 5.1 Обслуживать и ремонтировать простые электрические цепи, узлы, электроаппараты и электрические машины.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Дисциплина входит в социально-гуманитарный учебный цикл и не предусматривает использование часов вариативной части образовательной программы.

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация	12		12	12				
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	26		26	16	10			
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2		2					2
Итого объем образовательной программы	40	0	40	28	10	0	0	2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебный год	2025/2026		2026/2027		2027/2028		2028/2029		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:								40	40
- лекции, уроки, час.								28	28
- практические занятия, час.								10	10
- лабораторные занятия, час.								0	0
- курсовой проект/работа, час.								0	0
- промежуточная аттестация в форме ИКР, час.								2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.								40	40
Форма промежуточной аттестации								ДЗ	ДЗ

2.3 Тематический план и содержание программы

Всего выпущено №	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Семестр8				
	Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация	12			
1.	Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	2	Презентация по теме занятия ПУЭ	О1 стр.5-8	31, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
2.	Проект «Бережливая энергетика». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.5-8	31, 38-39 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
3.	Тема 1.2 Бережливый проект. Потери и действия, добавляющие ценность	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 8-12	33, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
4.	Тарифные группы	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.17-26 Д1 стр.205-209	33-36, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
5.	Организация производственного и трудового процесса. Пути сокращения цикла выполнения работ.	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.17-26 Д1 стр.205-209	37-39 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.

Вспомогательный №	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
6.	Тема 1.3 Методы решения проблем Контрольная работа №1 по 1 разделу	2	Презентация по теме занятия	О2 стр.17-26 Д1 стр.205-209	У1-У4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
	Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	16			
7.	Тема 2.1 Инструменты бережливого производства	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.8-12 О1 стр.8-12	34 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
8.	Практическое занятие №1 Разработка Рабочей инструкции для рабочего.	2	Методическое указание по выполнению практической работы		У1-У6 ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
9.	«Пять «S» (система рационализации рабочего места)	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 88-92	31-310 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
10.	Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.8-12 О1 стр.8-12	310 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.

Вспомогательное №	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
11.	Практическое занятие №2 Организация рабочего места по системе 5S.	2	Методическое указание по выполнению практической работы		У1-У6 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7. ,
12.	Практическое занятие №3 Исследование принципов производственной системы	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О1 стр. 88-92	У1-У6 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
13.	Встроенное качество Воспитательный компонент. Беседа «22 декабря -день энергетика»	2	Презентация по теме занятия	Д1 стр. 322-326	38 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1 ОК1, ОК4, ОК7.
14.	Технический регламент обслуживания технологического оборудования.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 123-137	35 ОК1, ОК4, ОК7.
15.	Практическое занятие №4 Моделирование производственных процессов	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О1 стр. 147-157	У1-У6 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1
16.	Виды поломок оборудования. Виды износа. Закрепление ответственности за состоянием оборудования на рабочих местах. Контрольная работа №2 по разделу 2.	2	Презентация по теме занятия	Д1 стр. 71-73	36 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1

Вспомогательное №	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
17.	Практическое занятие №5 Применение статических методов анализа	2	Методическое указание по выполнению практической работы		У1-У6 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1
18.	Методы организации эффективных производственных и управленческих процессов.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 157-160	38-310 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1
19.	Особенности планового обслуживания оборудования	2	Презентация по теме занятия		35 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.5 ПК2.6 ПК 3.1. ПК 5.1
20	Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	2			
	Всего за 8 семестр	40			
	Итого объем образовательной программы.	40			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», оснащенный:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- модели изделий;
- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

О1. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594> (дата обращения: 21.11.2024). — Текст : электронный.

О2. Сибикин, Ю. Д. Технология энергосбережения : учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_59512a06453748.90320744. - ISBN 978-5-16-012666-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2022257> (дата обращения: 21.11.2024). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Д1. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2008794> (дата обращения: 21.11.2024). — Режим доступа: по подписке.

Д2. Клевцов, А. В. Основы рационального потребления электроэнергии : учебное пособие / А. В. Клевцов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 232 с. - ISBN 978-5-9729-0406-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168510> (дата обращения: 21.11.2024). — Режим доступа: по подписке.

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Применяет в своей деятельности соблюдение принципов бережливого производства	Практические работы 1-2 Контрольная работа 1
У2 - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;	грамотно строить карту потока создания ценностей;	Контрольная работа 1,2.
У3 - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	Контрольная работа 1, 2. Практические работы 3-4.
У4 - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;	правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	Практические работы 4, 5. Контрольная работа 1
У5 - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;	Осуществлять организацию работы коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	Практические работы 4-5.
У6 - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов.	применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов	Практические работы 4-5. Контрольная работа 2.
Знать:		
З1 - принципы и концепцию бережливого производства;	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов	Практические работы 1-5. Контрольная работа 1, 2.
З2 - основы картирования потока создания ценностей	Владеет правилами картирования потока создания ценностей;	Контрольная работа 1.
З3 - методы выявления, анализа и решения проблем производства	Демонстрирует знание методов выявления, анализа и решения проблем производства	Практические работы 3. Контрольная работа 1.
З4 - инструменты бережливого производства;	Знает инструменты бережливого производства.	Практические работы. Контрольная работа.
З5 - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	Знает принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	Практические работы 3. Контрольная работа 2.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
36 - виды потерь и методы их устранения;	Знает виды потерь и методы их устранения	Практические работы 4, 5. Контрольная работа 1.
37 - современные технологии повышения эффективности	Демонстрирует современные технологии повышения эффективности	Практические работы 1-5. Контрольная работа 1.
38 - технологии внедрения улучшений;	Владеет технологией внедрения улучшений	Практические работы 1-5. Контрольная работа 1.
39 - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений	Владеет технологией вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений	Практические работы 1-5. Контрольная работа 1.
310 - систему подачи предложений	Знает систему подачи предложений	Практические работы 4, 5. Контрольная работа 1,2.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина: СГ.06 Основы бережливого производства

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-51	-
Курс	4	-
Семестр	8	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

2025 г.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Гордиенко С.В.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования» СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от 12 марта 2025 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю..В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Согласовано

с работодателем

Акт №7 от 16 апреля 2025 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол №5 от 16 апреля 2025 г.

Утверждено

приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№822/178а от 16 апреля 2025 г.

1 Паспорт оценочных материалов

1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для оценки результатов освоения обучающимися программы по дисциплине СГ.06 Основы бережливого производства.

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в виде тестирования.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Применяет в своей деятельности соблюдение принципов бережливого производства	Тест Вопрос № 1-30
У2 - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;	грамотно строить карту потока создания ценностей;	Тест Вопрос 11-16, 25-28
У3 - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	Тест Вопрос 16-23
У4 - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;	правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	Тест Вопрос 16-23
У5 - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;	Осуществлять организацию работы коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	Тест Вопрос 1-30
У6 - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов.	применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов	Тест Вопрос 8-10
Знать:		
З1 - принципы и концепцию бережливого производства;	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов	Тест Вопрос 1-30
З2 - основы картирования потока создания ценностей	Владеет правилами картирования потока создания ценностей;	Тест Вопрос 11-16, 25-28

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
33 - методы выявления, анализа и решения проблем производства	Демонстрирует знание методов выявления, анализа и решения проблем производства	Тест Вопрос 23-31
34 - инструменты бережливого производства;	Знает инструменты бережливого производства.	Тест Вопрос 16-31
35 - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	Знает принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	Тест Вопрос 1-16
36 - виды потерь и методы их устранения;	Знает виды потерь и методы их устранения	Тест Вопрос 16-23
37 - современные технологии повышения эффективности	Демонстрирует современные технологии повышения эффективности	Тест Вопрос 23-28
38 - технологии внедрения улучшений;	Владеет технологией внедрения улучшений	Тест Вопрос
39 - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений	Владеет технологией вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений	Тест Вопрос 23-28
310 - систему подачи предложений	Знает систему подачи предложений	Тест Вопрос 29-31

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия и порядок проведения

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачета все студенты.

Количество контрольных заданий: 1 вариант.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: в варианте 35 вопросов.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями и порядком проведения, критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: перед началом зачёта преподаватель проводит инструктаж по выполнению теста;

при выполнении тестового задания студент должен внимательно прочитать вопрос, прочитать все варианты ответов и выбрать один, наиболее полный и правильный ответ.

2.2 Критерии и система оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	отлично
80 – 89%	хорошо
60 – 79%	удовлетворительно
менее 60%	не удовлетворительно

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

- 1) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?
 1. Motorola
 2. Toyota
 3. Ford
 4. General Electrics
- 2) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?
 1. расчет оптимального размера партии
 2. производство на склад
 3. производить, пока есть материалы
 4. избыток производительности оборудования
- 3) Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:
 1. сокращение персонала
 2. устранение потерь
 3. снижение гибкости
 4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления
- 4) Что лежит в основе Бережливого подхода?
 1. Сокращение финансовых затрат
 2. Ценность для потребителя
 3. Увеличение доли рынка
 4. Качество продукции
- 5) Расчет цены продукции в бережливом производстве:
 1. Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
 2. Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство
- 6) Система 5S это:
 1. Система планирования административно-хозяйственной деятельности
 2. Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
 3. Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
 4. Система, обеспечивающая уборку рабочих мест
- 7) На что влияет система 5 «S»?
 1. На качество и периодичность уборки рабочих мест
 2. На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
 3. На производительность, безопасность и качество.
 4. Все вышеперечисленные
- 8) Какой этап не входит в процесс 5S?
 1. Стандартизируй
 2. Сортируй
 3. Содержи в порядке
 4. Созерцай
- 9) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?
 1. Сортировка
 2. Создание порядка
 3. Содержание в порядке
 4. Стандартизация
- 10) 5S - это на самом деле метод...
 1. визуального управления
 2. очистки
 3. управление запасами
 4. организации
 5. все из вышеперечисленного

11) Поток ценности – это:

1. Управление информационными потоками от заказа до поставки
2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис

12) Карта потока создания ценности - это:

1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.

13) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:

1. состояние производственных мощностей
2. требования потребителя
3. возможности поставщика
4. состояние системы управления производством

14) Ценность для потребителя определяется как:

1. стоимость
2. доставка
3. надежность
4. реакция на требования
5. все из перечисленного

15) Муда это:

1. Создание добавляющей ценности
2. Время на переналадку оборудования
3. Встраивание контроля качества
4. Потери
5. Выравнивание производства

16) Отметьте виды потерь:

1. Ремонт оборудования
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Уборка рабочей зоны
5. Лишняя траектория
6. Лишние движения
7. Избыток запасов
8. Переналадка оборудования
9. Лишние этапы обработки
10. Исправление и брак

17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования

1. Ненужная транспортировка
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Лишний этап обработки

18) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

1. перепроизводство
2. транспортировка материалов
3. ожидание
4. избыточная производительность оборудования

19) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?

1. Муда
2. Мура
3. Мури

4. Андон
- 20) _____ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе
1. Кайдзен
 2. Канбан
 3. Андон
 4. SMED
- 21) _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом
1. Программа «Пять нулей»
 2. Кружки качества
 3. Система 5S
 4. Система «Канбан»
 5. Система «Just-in-Time»
- 22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?
1. Непрерывный поток
 2. Стандартизация
 3. SMED
 4. 5S
- 23) Время на переналадку оборудования - это...
1. полезное производственное время
 2. потери
 3. частично полезное рабочее время и частично потери
- 24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»
1. Андон
 2. Муда
 3. Дзидока
 4. Пока-ёка
- 25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?
1. Диаграмма причинно-следственных связей
 2. Картирование процесса
 3. Диаграмма Парето
 4. FMEA
- 26) На каком принципе основана диаграмма Парето?
1. Принцип минимизации затрат
 2. Принцип 80/20
 3. Принцип увеличения производительности
 4. Принцип непрерывного совершенствования
- 27) Что отображает диаграмма Исикавы?
1. Причины возникновения проблемы
 2. Возможные пути решения проблемы
 3. Ответственных за возникновение проблемы
 4. Затраты на ликвидацию последствий проблемы
- 28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?
1. цикл PDSA
 2. цикл процесса
 3. производственный цикл
 4. ничего из перечисленного
- 29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...
1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
 2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего

жизненного цикла с участием всего персонала

3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании

30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?

1. транспортные расходы
2. предупреждающие затраты
3. затраты на оплату труда

31) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект

1. Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков
2. Обучение вопросам качества
3. Переделки и ремонт
4. Проверки и испытания.

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по дисциплине СГ.06 Основы бережливого производства
для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

Рабочая программа разработана Гордиенко С.В., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства введена образовательным учреждением для формирования ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Рабочая программа дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 169 от 18.03.2024 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины;
- оценочные материалы.

В общей характеристике дисциплины определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы дисциплины, их содержание, объём часов, перечислены практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение дисциплины.

Условия реализации дисциплины содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением –оценочными материалами для проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Реализация рабочей программы дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Председатель ЦК №7 СПб ГБПОУ «АТТ» Володькина Т.А.