

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

по специальности среднего профессионального образования

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Рабочая программа СГ 06 Основы бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном), примерной программы УД, утвержденной на заседании Совета учреждения ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №17 от «07» декабря 2022 года, рабочего учебного плана по специальности. Рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС. Является частью ОПОП образовательного учреждения.

Разработчик:

Хамитова М.В., методист, преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена и одобрена на заседании

ДЦК

Протокол № 10 от 28.05. 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.ХХ. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.06. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *специальности* 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможен частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;• моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;• применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах• применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;• организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;• применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• принципы и концепцию бережливого производства;• основы картирования потока создания ценностей;• методы выявления, анализа и решения проблем производства;• инструменты бережливого производства;• принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;• виды потерь и методы их устранения;• современные технологии повышения эффективности• технологии внедрения улучшений;• технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;• систему подачи предложений.

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹	Знания, умения ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения 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	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

		<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности «Мехатроника и робототехника (по отраслям)», осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>

Профессиональные компетенции

ПК 2.1 Обеспечивать выполнение условий по организации движения транспорта

ПК 2.2 Организовывать движение транспорта, обеспечивать безопасность движения на транспорте и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов

ПК 2.3 Определять и анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы

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	32
теоретическое обучение	26
практические занятия	4
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической	Коды компетенций, модули РПВ
ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА			
<i>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</i>			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4	ОК 07
Основные понятия и методология бережливого производства	1-4 Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	4	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 03 ⁴ ПК... ЛР...
Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	5-8 Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	4	

⁶ На усмотрение разработчиков

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, acad.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>9-10 Практическое занятие № 1 Картирование потока создания ценностей Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом⁵.</p>	2	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 01 ⁶ М1-М8
	<p>11-14 Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий; • проверка результата; • стандартизация. <p>Изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)</p>	4	

⁶ На усмотрение разработчиков

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности			
Тема 2.1 Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала 15-18 Инструменты БП области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	4	ОК 07 ПК 2.1-2.3 М1-М8
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала 19-22 Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.	6	ОК 07 ОК 03 ⁷ ПК 2.1-2.3 М1-М8
	23-24 Практическое занятие №2 Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	

⁷ На усмотрение разработчиков

Тема 2.3 Технологии вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 04 ⁸ ПК2.1-2.3 М1-М8
	25-30 Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	6	
31-32 Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		32	

⁸ На усмотрение разработчиков

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинет, оснащенный

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;
стенды;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Обязательные печатные издания

1. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2 Электронные издания

1. Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?pid=1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Киселев А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст: электронный.
3. Шмелёва А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. — 586 с. - Текст: непосредственный.
2. Клюев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.02.2022).
3. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: [Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook](#)
4. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный
5. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартиформ, 2021. — 16 с.— URL: <http://goupu-19.ru/wp-content/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> историю, принципы и концепцию бережливого производства; 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности 	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.
<ul style="list-style-type: none"> основы картирования потока создания ценностей; 	<ul style="list-style-type: none"> описывает основные подходы к картированию потока создания ценности владеет основными понятиями для картирования процесса демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери 	
<ul style="list-style-type: none"> методы выявления, анализа и решения проблем производства; 	<ul style="list-style-type: none"> владеет основными методами выявления и анализа проблем формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем 	
<ul style="list-style-type: none"> инструменты бережливого производства; 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков 	
<ul style="list-style-type: none"> принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса 	
<ul style="list-style-type: none"> виды потерь и методы их устранения; 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения 	
<ul style="list-style-type: none"> современные технологии повышения эффективности 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства 	
<ul style="list-style-type: none"> технологии внедрения улучшений; 	<ul style="list-style-type: none"> владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований 	

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; 	<ul style="list-style-type: none"> описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений 	
<ul style="list-style-type: none"> систему подачи предложений 	<ul style="list-style-type: none"> формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям 	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач 	Кейс-метод Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.
<ul style="list-style-type: none"> моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей выбирает средства и методы моделирования и описания процесса 	
<ul style="list-style-type: none"> применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах 	
<ul style="list-style-type: none"> применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; 	<ul style="list-style-type: none"> осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений 	
<ul style="list-style-type: none"> организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям 	
<ul style="list-style-type: none"> применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства. 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях 	