

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
1.1.	<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>3</i>
1.2.	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>3</i>
2.	Структура и содержание дисциплины	5
2.1.	<i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
2.2.	<i>Содержание дисциплины</i>	<i>5</i>
3.	Условия реализации дисциплины	8
3.1.	<i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>8</i>
3.2.	<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>8</i>
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	9

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Бережливое производство»: приобретение знаний и навыков, необходимых для безопасного выполнения работ, повышения производительности труда и снижения потерь производства.

Дисциплина «Бережливое производство» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по запросу работодателя.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива;	-
ОК 07	моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; применять методы диагностики потерь и	основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); методы выявления, анализа и	-

	устранять потери в процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов производства; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения производительности труда; технологии внедрения улучшений производственного процесса; систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;	-
ПК 1.1	формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием	Трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда	организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.
ПК 1.2	обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации	виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий	обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.

ПК 1.3	работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества	виды учетной и технической документации; требования к оформлению, ведению, хранению документации	контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации.
--------	---	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	44	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		24/10	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	10/-	
	1. Области применения бережливого производства (БП).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	2. История создания моделей бережливого производства.	2	
	3. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	2	
	4. Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация «Росатом», ПАО «КАМАЗ», «Группа ГАЗ», ОАО «РЖД», Госкорпорация «Ростех», ПАО «Сбербанк России»)	2	
	5. Примеры внедрения бережливого производства на металлургических предприятиях	2	
Тема 1.2 Принципы и концепция	Содержание	4/-	
	6. Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	7. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание	10/10	
	8. Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы..	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	9. Технологии анализа проблем	2/2	
	10. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2/2	
	В том числе практических занятий	4/4	
	11. Построение диаграммы Исикавы по актуальной проблеме профессиональной деятельности	2/2	
	12. Построение интеллект-карты	2/2	
РАЗДЕЛ 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20/20	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	8/8	
	13. Основные инструменты БП. Стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM)	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	14. Основные инструменты БП. Методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2/2	
	В том числе практических занятий	4/4	
	15. . Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте.	2/2	
	16. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2/2	
Тема 2.2	Содержание	6/6	ОК 01, ОК

Внедрение методов бережливого производства	17. Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП.	2/2	02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	18. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	19. Внедрение методов бережливого производства	2/2	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание	6/6	
	20. Лидерство как новый тип производственных отношений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	21. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.	2/2	
	22. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2/2	
Промежуточная аттестация (0 ч)			
Всего (количество часов) 90		44/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589262>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); 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 производительности труда; технологии внедрения улучшений производственного процесса; систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии); виды, периодичность и правила оформления инструктажа; Умеет: организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; применять методы диагностики потерь и устранять потери в	Владение принципами и инструментами бережливого производства, включая методики картирования потока создания ценности, выявления и анализа потерь, современные подходы к повышению производительности труда. Демонстрация понимания особенностей функционирования производственных процессов, видов потерь и методов их устранения, понимание важности систематического подхода к непрерывному совершенствованию. Знание нормативно-правовых актов и стандартов, регламентирующих организацию безопасной трудовой деятельности, правила проведения инструктажей, видов и типичных источников опасности на производстве. Моделирование производственных процессов с применением инструментария картирования потоков создания ценности, определение зоны потерь и разработка планов их ликвидации. Применение эффективных методов диагностики потерь и устранение причин отклонений в производственных процессах, снижение затрат на исправление недостатков. Организация рабочих мест в соответствии с нормами охраны труда и действующими отраслевыми стандартами,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Тестирование

процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов производства; организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;	обеспечение безопасности персонала и исключение рисков травматизма. Проведение оценки возможных опасностей и вреда здоровью работников в процессе производственной деятельности, планирование мер по предотвращению травм и профессиональных заболеваний.	
--	---	--