

Департамент образования и науки  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
**ФИЛИАЛ БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«ЛАНГЕПАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
В ГОРОДЕ ПОКАЧИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**  
основной профессиональной образовательной программы  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**21.02.01 РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ**  
базовой подготовки

СОГЛАСОВАНО

ПЦК преподавателей  
общеобразовательного цикла  
Протокол № 5 от 23.04.2025 г.

Председатель В.М. Абдусемедова

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом  
Протокол № 22 от 05.05.2025 г.

**Организация-разработчик:**

Филиал БУ «Лангепасский политехнический колледж» в г. Покачи

**Разработчик:**

Пашаев Ш.Н., преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ.06 Основы бережливого производства** разработана для профессиональных образовательных организаций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (приказ Министерства Просвещения РФ от 08.11.2023 № 833 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений») (Зарегистрирован 04.12.2023 № 76249).

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА и СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

### 1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

### 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 ОК 02 ОК 04 ОК 07  ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.1-ПК 2.2 ПК 3.1-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и описывать бизнес-процессы;</li> <li>-определять процессы, формирующие ценность продукта для потребителя на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях;</li> <li>-планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;</li> <li>-осуществлять поиск источника скрытых потерь с помощью метода «5почему»;</li> <li>-формировать предложения в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь;</li> <li>-выстраивать преждопроизводственный процесс в модельной ситуации (деловая игра, проектная работа) на основе метода PDCA (планировать, действовать, проверять, корректировать);</li> <li>-организовывать свое рабочее время применением метода 5S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>- основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;</li> <li>- методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;</li> <li>- алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1		2	3	4
<b>Основное содержание</b>				
<b>Тема 1. Научная организация труда</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1	Научная организация труда. Задачи	1	
	2	Основоположники «НОТ». Основные правила Гастева А.К.	1	
<b>Тема 2. Бережливое производство. Lean</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1-ПК 1.5
	3	Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения	1	
	4	Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	1	
	5	Определение потерь в производстве. Виды потерь: перепроизводство, дефекты и переделка.	1	
	6	Передвижение, перемещение материалов, излишние запасы, излишняя обработка	1	
<b>Тема 3. Система 5S. Методика организации 5S</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	7	Система 5S - система рационализации рабочего места. Определение системы 5S	1	
	8	Сущность и основные понятия системы. Визуализация деятельности.	1	
<b>Тема 4. Карта потока создания ценности</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 2.1-ПК 2.3
	9	Определение ценности. Определение потока создания ценности	1	
	10	Картирование потока создания ценности. Этапы картирования потока создания	1	
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	11	Текущее и будущее состояние потока создания ценности	1	
	12	<b>Самостоятельная работа:</b> Этапы картирования потока создания ценности	1	
	13	Карты создания потребительской ценности	1	
	14	Составить карту потока создания ценности предприятия по своей специальности	1	

<b>Тема 5. Канбан</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	15	Разработка и внедрение системы КАНБАН. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы	1	ОК 02
	16	Вытягивание продукта. Основные виды карточек КАНБАН	1	ОК 04
	17	Как пользоваться карточками КАНБАН. Другие карточки КАНБАН	1	ОК 07
	18	Система и определения понятия «Точно вовремя». Важность системы «Точно вовремя».	1	ПК 2.1-ПК 2.3
<b>Тема 6. Быстрая переналадка «SMED»</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	19	Определение системы быстрой переналадки SMED	1	ОК 02
	20	«Деление» операций на внешние и внутренние. Опыт внедрения на предприятии	1	ОК 04
				ОК 07
<b>Тема 7. «Рока-юке» - защита от ошибок</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 2.1-ПК 2.3
	21	«Рока-юке» - метод предотвращения ошибок. Возникновение этого метода	1	ПК 3.1-ПК 3.3
	22	Принципы системы «рока-юке». Разработка устройств защиты над ошибками.	1	
<b>Тема 8. Всеобщий уход за оборудованием (TPM)</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	23	Система TPM (Total Productive Maintenance) - Всеобщий уход за оборудованием	1	ОК 02
	24	<b>Самостоятельная работа:</b> Определение. Цель TPM. Как внедряется	1	ОК 04
	25	Эффективность обслуживания оборудования. Принцип "Ноль поломок" в TPM	1	ОК 07
	26	<b>Самостоятельная работа:</b> Обзор ТПМ. Трудности при внедрении	1	ПК 2.1-ПК 2.3
				ПК 4.1-ПК 4.3
<b>Тема 9. Кайдзен</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	27	Кайдзен - постоянное, непрерывное улучшение. Понятие. Основные принципы.	1	
	28	Распределение функций при внедрении и реализации постоянных улучшений	1	
	29	<b>Самостоятельная работа:</b> Совершенствование процессов	1	
	30	Определение Рационализаторских идей и сравнение с Кайдзен предложениями	1	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Тема 10. Метод «Пять почему»</b>	31	Определение метода «Пять почему». Принцип метода		ОК 01
	31	Определение метода «Пять почему». Принцип метода	1	ОК 02
	32	Пример использования 5 почему. Когда и как использовать.	1	ОК 04
				ОК 07
<b>Тема 11. Принципы Эдвардса Деминга</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 2.1-ПК 2.3
	33	Эдвардс Деминг – краткая биография. Принципы Эдвардса Деминга	1	ПК 4.1-ПК 4.3
	34	Принципы современного менеджмента. Истоки принципов.	1	
	<b>35-36</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом теоретического обучения.

##### **3.1.1. Оборудование кабинета «Социально-экономических дисциплин»:**

- посадочные места уч-ся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, плакаты, карточки, раздаточный материал).

##### **3.1.2. Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основные источники:**

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС, 2023
2. Авдеенко, Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС, 2023

##### **3.2.1 Дополнительные источники**

1. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.
2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.
3. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.
4. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.
5. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.
6. Стиллмен, Э. Head First Agile. Гибкое управление проектами: практическое руководство / Э. Стиллмен, Д. Грин. - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 464 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Барроуз, М. Канбан Метод: улучшение системы управления / Майк Барроуз; пер. с англ. - Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9614-3454-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220994>
2. Бережливое производство как современная инновационная концепция эффективного управления предприятиями энергетической отрасли: монография / А. А. Сагдеева, И. А. Гусарова, Г. Х. Ярулдин, М. В. Райская. — Казань: КНИТУ, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2486-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166119>
3. 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 PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/82861>

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.

1. Обучающий курс «Бережливое производство» <https://stepik.org/course/58674/syllabus>
2. Электронный ресурс: [www.leanschool.ru](http://www.leanschool.ru)
3. Электронный ресурс: [www.leansigma.ru](http://www.leansigma.ru)
4. Электронный ресурс: <http://www.leaninfo.ru/>
5. Электронный ресурс: <http://www.leanzone.ru>

### **3.3. Используемые образовательные технологии**

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровье сберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>- основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;</li> <li>- методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;</li> <li>- алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.</li> </ul>	<p>Знает термины бережливого производства, основные алгоритмы внедрения бережливого производства в производственную деятельность.</p>	<p>Тестирование, устный опрос, деловая, ролевая игра.</p> <p>Наблюдение в процессе выполнения практических работ.</p> <p>Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением.</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и описывать бизнес-процессы;</li> <li>- определять процессы, формирующие ценность продукта для потребителя на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях;</li> <li>- планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;</li> <li>- осуществлять поиск источника скрытых потерь с помощью метода «5почему»;</li> <li>- формировать предложения в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь;</li> <li>- выстраивать предпроизводственный процесс в модельной ситуации (деловая игра, проектная работа) на основе метода PDCA (планировать, действовать, проверять, корректировать);</li> <li>- организовывать свое рабочее время с применением метода 5S.</li> </ul>	<p>В модельной ситуации (деловая игра, проектная работа) использует полученные знания для выявления потерь, построения карты КПСЦ (картирование потока создания ценности).</p> <p>Применяет методы бережливого производства в зависимости от конкретной производственной ситуации.</p> <p>Организует рабочее место с применением метода 5S.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы, деловая, ролевая игра.</p> <p>Оценка работы с учебным материалом (заполнение аналитических таблиц, составление конспектов, блок-схем, интеллект-карт)</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Дополнения и изменения в рабочую программу учебной дисциплины (модуля)**

*(наименование рабочей программы учебной дисциплины или модуля)*

**по специальности (профессии)** \_\_\_\_\_

*(наименование специальности (профессии))*

**на \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) внесены следующие изменения:

---

---

---

---

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании ПЦК

*(наименование ПЦК)*

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /