

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины СГ.06 «Основы бережливого производства»

Специальность

21.02.01 Разработка нефтяных и газовых месторождений

Квалификация

техник-технолог

Форма обучения

очная

Содержание

1	Паспорт рабочей программы дисциплины	3
2	Структура и содержание дисциплины	6
3	Условия реализации дисциплины	10

1 Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу и изучается в 5 семестре.

1.2 Цели дисциплины (требования к результатам освоения дисциплины)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1- ПК 2.3 ПК 3.1- ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.5 ПК 5.1- ПК 5.2	- определять и описывать бизнес-процессы; -определять процессы, формирующие ценность продукта для потребителя на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях; -планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции; -осуществлять поиск источника скрытых потерь с помощью метода «5почему»; -формировать предложения в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь; -выстраивать превдопроизводственный процесс в модельной ситуации (деловая игра, проектная работа) на основе метода PDCA (планировать, действовать, проверять, корректировать); -организовывать свое рабочее время с применением метода 5S.	- принципы, методы и инструменты бережливого производства; - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.

- 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;

Профессиональные компетенции

- ПК 1.1 Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
- ПК 1.2 Выполнять обработку геологической информации о месторождении
- ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов
- ПК 1.4 Оценивать добывные возможности скважин
- ПК 1.5 Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин
- ПК 2.1 Поддерживать технологический режим работы скважин
- ПК 2.2 Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин
- ПК 3.1 Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
- ПК 3.2 Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземному) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
- ПК 3.3 Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
- ПК 4.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования
- ПК 4.2 Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
- ПК 4.3 Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
- ПК 4.4 Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
- ПК 5.1 Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях

ПК 5.2 Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	88
Лекции, уроки	48
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающихся	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3	4
Тема 1. Научная организация труда	1-2	Содержание	4
	3-4	Научная организация труда. Задачи. Основоположники «НОТ». Основные правила Гастева А.К.	
Тема 2. Бережливое производство. Lean	5-6	Содержание	4
	7-8	Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. Определение потерь в производстве. Виды потерь: перепроизводство, дефекты и переделка, передвижение, перемещение материалов (транспортировке), излишние запасы, излишняя обработка.	
	9-10	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	11-12	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 3. Система 5S. Методика организации 5S	13-14	Содержание	4
	15-16	Система 5S - система рационализации рабочего места. Определение системы 5S. Сущность и основные понятия системы. Визуализация деятельности. Пошаговое внедрения 5S.	
	17-18	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	19-20	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 4. Карта потока создания ценности	21-22	Содержание	4
	23-24	Определение ценности. Определение потока создания ценности. Картирование потока создания ценности. Этапы картирования потока	

		создания ценности. Текущее и будущее состояние потока создания ценности. Карты создания потребительской ценности.	
	25-26	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	27-28	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 5. Канбан	29-30	Содержание	4
	31-32	Разработка и внедрение системы канбан. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы. Вытягивание продукта. Основные виды карточек канбан. Как пользоваться карточками канбан. Другие карточки канбан. Система и определения понятия «Точно вовремя». Важность системы «Точно вовремя».	
	33-34	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	35-36	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 6. Быстрая переналадка «SmeD»	37-38	Содержание	4
	39-40	Определение системы быстрой переналадки SMED (Single-Minute Exchange of Die). Сущность, основные положения системы SMED. Какие потери устраняет эта система. «Деление» операций на внешние и внутренние. Опыт внедрения на предприятии.	
	41-42	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 7. «Рока-yoke» - защита от ошибок	43-44	Содержание	4
	45-46	«Рока-yoke» - метод предотвращения ошибок. Возникновение этого метода. Методы контроля. Принципы системы «рока-yoke». Разработка устройств защиты над ошибками.	
	47-48	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 8. Всеобщий уход за оборудованием (TPM)	49-50	Содержание	6
	51-52	Система TPM (Total Productive Maintenance) - Всеобщий уход за оборудованием. Определение. Цель TPM. Как внедряется.	
	53-54	Эффективность обслуживания оборудования. Принцип "Ноль поломок" в TPM. Обзор ТПМ. Трудности при внедрении.	

	55-56	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 9. Кайдзен	57-58	Содержание	6
	59-60	Кайдзен - постоянное, непрерывное улучшение. Понятие. Основные принципы. Распределение функций при внедрении и реализации постоянных улучшений. Совершенствование процессов. Определение Рационализаторских идей (предложений) и сравнение с Кайдзен предложениями.	
	61-62		
	63-64	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 10. Метод «Пять почему»	65-66	Содержание	4
	67-68	Определение метода «Пять почему». Принцип метода. Пример использования 5 почему. Когда и как использовать.	
	69-70	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Тема 11. Принципы Эдвардса Деминга –	71-72	Содержание	4
	73-74	Эдвардс Деминг – краткая биография. Принципы Эдвардса Деминга – принципы современного менеджмента. Истоки принципов.	
	75-76	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	77-78	В том числе практических и лабораторных занятий	2
Самостоятельная работа	79-80		2
Консультация	81-82		2
Промежуточная аттестация (экзамен)	83-88		6
Всего:			88
лекции, уроки			48
практические занятия			30
самостоятельная работа			2
консультации			2
промежуточная аттестация (экзамен)			6

3 Условия реализации дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет бережливого производства (рабочее место преподавателя; учебная мебель; классная доска, ПК, проектор, экран. Обучающие стенды. Информационно-справочные стенды. Комплекты методических указаний по практическим работам. Комплект электронных иллюстративных материалов. Комплект учебно-методической документации).

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы (рабочее место преподавателя; учебная мебель; компьютер с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с выходом в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ; презентационные иллюстрационные материалы для классных часов и мероприятий).

3.2 Информационное обеспечение

1 Барроуз, М. Канбан Метод: Улучшение системы управления / М. Барроуз. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-961438-38-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213983> — Режим доступа: для авториз. пользователей.