

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

директор

Многопрофильного колледжа



**О.Б. Прохорова**

**19 января 2024**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО**

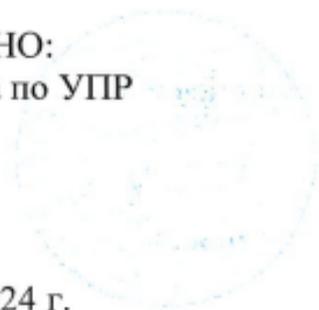
**Основной профессиональной образовательной программы  
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и  
пневматического оборудования**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Научная организация труда и бережливое производство основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 4, протокол №4 от «18» января 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по УПР



Л.П. Попкова  
«18» января 2024 г.



Специалист по УМР



О.А. Швецова  
«18» января 2024 г.

Разработчик: А.В. Подзерко –доцент кафедры гидравлики и гидропневмосистем

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Научная организация труда и бережливое производство разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования и установленной направленности.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы .....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	5
2.2 Тематический план.....	5
2.3 Содержание учебной дисциплины .....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	19
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	19
3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	21

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Научная организация труда и бережливое производство** является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.02 Научная организация труда и бережливое производство входит в общепрофессиональный цикл.

## **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

- организовывать работу коллектива и команды (У-1);
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности (У-2);

### **знать:**

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности (З-1);

### **развить способности для формирования общих компетенций (далее ОК):**

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
Практическая подготовка	<b>26</b>
в том числе:	
<b>теоретические занятия</b>	<b>40</b>
<i>лекции</i>	<b>38</b>
<i>контрольные занятия</i>	
<i>дифференцированный зачет</i>	<b>2</b>
<b>практические занятия</b>	<b>40</b>
курсовая работа/проект	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
<b>Консультации</b>	
<b>Экзамен</b>	
<b>Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифф. зачета</b>	

### 2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка в часах	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел 1. Научная организация труда</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Понятие, содержание, задачи и принципы научной организации труда.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1. Генезис	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка в часах	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
организации труда персонала										
Тема 1.2 Содержание и организация трудовых процессов	4	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2. Регламентация и проектирование организации труда	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.3. Организация рабочих мест	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №3 Разделение и кооперация труда на предприятии	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Проектирование рациональных режимов труда и отдыха	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №4 Организация и обслуживание рабочих мест	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.5 Аттестация и рационализация рабочих мест	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5 Создание благоприятных условий труда	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.6 Организация технического нормирования	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6 Организация технического нормирования	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.7 Проектирование и управление НОТ на предприятии	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7 Организация процессов труда по управлению трудовым коллективом	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.8 Оплата труда работников в рыночных условиях	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №8 Организационно-распорядительная деятельность персонала управления как форма осуществления управленческого решения	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка в часах	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 1.9 Мотивация и стимулирование труда	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №9 Экономическая эффективность научной организации труда	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
<b>Раздел 2. Бережливое производство</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Введение в бережливое производство	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №10 Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Философия бережливого производства	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №11 Поиск потерь в производственном процессе	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Система 5С	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №12 Реализация системы 5С методом ярлыков и методом теней	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.4 Стандартизированная работа. Хронометраж.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №13 Стандартизация действий рабочего	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.5 Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №14 Расчет численности персонала	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.6 Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №15 Моделирование потока единичных изделий	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка в часах	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 2.7 Хейджунка – выравнивание производства	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №16 Поток единичных изделий при широкой номенклатуре	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.8 Тянущая система Канбан	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №17 Организация подачи материалов по Канбан	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.9 Быстрая переналадка SMED	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №18 Деловая игра по организации работы команды над проектом в области применения бережливых технологий в ремонтных организациях.	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.10 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №19 Разработка системы планового обслуживания типового гидравлического оборудования	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.11 Решение проблем. Производственный анализ	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа №20 Практика решения производственных проблем при эксплуатации гидравлических систем	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>Всего</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	-	-	-	-	<b>2</b>

## 2.3 Содержание учебной дисциплины

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (ЗУК)
<b>Раздел 1. Научная организация труда</b>			
1	<p><b>Тема 1.1 Понятие, содержание, задачи и принципы научной организации труда</b></p> <p>Сущность организации труда и необходимость ее совершенствования на научной основе. Понятие научной организации труда (НОТ). Организация труда как система и как управленческая деятельность. Ситуационный подход к организации труда. Содержание и направления НОТ. Цель и задачи НОТ. Значение НОТ. Теоретические основы НОТ. Общие и частные принципы организации труда. История возникновения и развития науки об организации труда. Современные концепции организации труда. Критерии оценки эффективности научной организации труда. Основные и частные показатели экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации труда. Понятие проектирования и регламентации организации труда. Основные руководящие документы, регламентирующие организацию и нормирование труда. Сущность нормирования труда, основные методы нормирования.</p>	2	ОК 04
2	<p><b>Практическое занятие №1. Генезис организации труда персонала</b></p> <p><i>Практическая подготовка: ответы на вопросы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы развития науки организации труда персонала</li> <li>2. Особенности научной организации труда</li> <li>3. Место организации труда в системе управления персоналом.</li> </ol> <p><i>Задание: подготовка докладов и рефератов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность, задачи и функции организации труда.</li> <li>2. Основные этапы развития НОТ в отечественной экономике</li> <li>3. Содержание концепций организации труда.</li> </ol>	2	ОК 04
3	<p><b>Тема 1.2 Содержание и организация трудовых процессов</b></p> <p>Труд как объект деятельности персонала. Содержание и виды трудовой деятельности персонала. Понятие производственного, технологического и трудового процессов. Структура производственной операции. Метод труда. Понятие рациональных методов труда. Принципы проектирования процессов труда. Критерии отбора трудовых процессов, подлежащих рационализации. Сущность и виды разделения труда. Формы и границы разделения труда. Преимущества и недостатки разделения труда. Сущность и масштабы кооперации труда. Формы кооперации труда. Коллективные формы организации труда. Направления совершенствования разделения и кооперации труда. Совмещение профессий и функций. Особенности разделения и кооперации труда руководителей, специалистов и технических исполнителей</p>	4	ОК 04

4	<p><b>Практическое занятие №2. Регламентация и проектирование организации труда</b>  <u>Практическая подготовка: ответы на вопросы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность регламентации труда и ее взаимосвязь с управлением персонала.</li> <li>2. Использование типового проектирования в условиях реструктуризации существующего производства и для новых производств</li> <li>3. Методы и инструменты организации труда, используемые при проектировании новых объектов. Проектирование НОТ для действующих предприятий.</li> <li>4. Трудовой процесс и его структура.</li> <li>5. Критерии оптимальности трудовых процессов.</li> <li>6. Определение экономической эффективности от внедрения вновь спроектированных трудовых процессов.</li> </ol> <p><u>Задание: подготовка докладов и рефератов:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка типовых проектов организации труда.</li> <li>2. Методы и инструменты организации труда, используемые при проектировании новых объектов.</li> <li>3. Проектирование НОТ для действующих предприятий.</li> <li>4. Трудовой процесс и его структура. Критерии оптимальности трудовых процессов.</li> </ol>	2	ОК 04
5	<p><b>Тема 1.3. Организация рабочих мест</b></p> <p>Понятие рабочего места и подходы к его определению. Классификация рабочих мест. Понятие и задачи организации рабочих мест. Общие требования к организации рабочих мест. Основные задачи планировки рабочих мест. Понятие специализации рабочих мест. Оснащение рабочего места и его элементы. Основные функции обслуживания рабочих мест. Способы и формы обслуживания рабочих мест. Понятие условий труда. Элементы условий труда. Понятие тяжести труда. Классификация работ по категориям тяжести. Характеристика санитарно-гигиенических условий труда. Характеристика психофизиологических условий труда. Характеристика эстетических условий труда. Паспорт рабочего места, его назначение и составные элементы.</p>	2	ОК 04

6	<p><b>Практическое занятие №3 Разделение и кооперация труда на предприятии</b>  <u>Практическая подготовка: ответы на вопросы</u>  1. Разделение и кооперация объективная необходимость коллективного производства. Границы разделения труда  2. Основные формы кооперации труда на предприятии, направления совершенствования внутрипроизводственного разделения и кооперация труда.  3. Бригадная форма организации труда. Классификация и функции бригад.  4. Экономическая эффективность применения бригадной формы организации труда  <u>Задание: подготовка докладов и рефератов:</u>  1. Конвейерная система организации коллективного труда.  2. Значение рациональной организации рабочих мест на производстве  3. Взаимосвязь кооперации и разделения труда от типа производства и организации рабочего процесса</p>	2	ОК 04
7	<p><b>Тема 1.4 Проектирование рациональных режимов труда и отдыха</b>  Понятие, значение и виды режимов труда и отдыха. Научная основа разработки рациональных режимов труда и отдыха. Требования и порядок проектирования рациональных режимов труда и отдыха.</p>	2	ОК 04
8	<p><b>Практическое занятие №4 Организация и обслуживание рабочих мест</b>  <u>Практическая подготовка: ответы на вопросы</u>  1 Сущность процесса организации рабочего места  2. Виды рабочих мест на промышленных предприятиях, их классификация.  3. Устройство и планировка помещений, размещение рабочих мест.  4. Планировка рабочего места и ее виды. Основные требования, предъявляемые к размещению средств труда в рамках внешней планировки.  5. Обслуживание рабочих мест.  <u>Задание: подготовка докладов и рефератов:</u>  1. Роль и значение качественного обслуживания рабочих мест для эффективной производственной деятельности.  2. Зависимость форм и систем обслуживания от типа производства,  3. Обслуживания рабочих мест по системе «Точно вовремя». Самостоятельная работа: разработать паспорт рабочего места для специалистов.</p>	2	ОК 04

9	<p><b>Тема 1.5 Аттестация и рационализация рабочих мест</b>          Сущность, цели и задачи аттестации рабочих мест. Этапы аттестации и рационализации рабочих мест и их содержание. Назначение и содержание аттестации рабочих мест по условиям труда. Организация процессов управления персоналом.</p>	2	ОК 04
10	<p><b>Практическое занятие №5 Организация и обслуживание рабочих мест</b>  <u>Практическая подготовка: ответы на вопросы</u>          1. Понятие условий и охраны труда;          2. Характеристика условий труда;          3. Режимы труда и отдыха  <u>Задание: подготовка докладов и рефератов:</u>          1. Вредные и опасные факторы на производстве;          2. Документы, регламентирующие условия труда;          3. Оптимальные условия труда для работников, занятых на производстве;</p>	2	ОК 04
11	<p><b>Тема 1.6 Организация технического нормирования</b>          Понятие, функции и задачи технического нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени в системе нормирования и организации труда. Методы изучения затрат рабочего времени. Хронометраж. Фотография рабочего времени. Нормативы по труду: классификация и содержание. Объекты и методы нормирования труда. Научное обоснование норм труда. Виды трудовых норм. Методика определения норм времени при различных формах организации труда персонал</p>	2	ОК 04

12	<p><b>Практическое занятие №6 Организация технического нормирования</b>  <u>Практическая подготовка: ответы на вопросы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие, функции и задачи технического нормирования труда.</li> <li>2. Классификация затрат рабочего времени в системе нормирования и организации труда.</li> <li>3. Методы изучения затрат рабочего времени. Хронометраж. Фотография рабочего времени. Нормативы по труду: классификация и содержание.</li> <li>4. Виды трудовых норм. Методика определения норм времени при различных формах организации труда персонала.</li> <li>5. Показатели и методы оценки качества норм труда.</li> </ol> <p><u>Задание: подготовка докладов и рефератов:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объективная необходимость и содержание нормирования труда.</li> <li>2. Классификация затрат рабочего времени в системе нормирования и организации труда.</li> <li>3. Методика определения норм выработки при различных типах производства.</li> <li>4. Изучение затрат рабочего времени путем наблюдения.</li> <li>5. Метод моментных наблюдений, его использование в нормировании труда.</li> <li>6. Методика обработки и анализа материалов хронометража.</li> <li>7. Состав и структура технически обоснованных норм. Последовательность расчета норм при различных методах нормирования.</li> <li>8. Методика анализа качества действующих норм труда.</li> <li>9. Нормирование работ по обслуживанию производства</li> </ol>	2	ОК 04
13	<p><b>Тема 1.7 Проектирование и управление НОТ на предприятии</b>  Разработка типовых проектов организации труда и типовых организационных решений. Особенности проектирования организации труда для новых объектов и действующих предприятий. Анализ уровня состояния организации и нормирования труда. Методы определения экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации и нормированию труда. Планирование и организация работы по НОТ и нормированию труда на предприятии.</p>	2	ОК 04

14	<p><b>Практическое занятие №7 Организация процессов труда по управлению трудовым коллективом</b></p> <p><i>Практическая подготовка: ответы на вопросы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль и значение труда управленческого персонала в повышении конкурентоспособности производства в условиях рыночных отношений.</li> <li>2. Понятие и сущность трудового процесса персонала управления.</li> <li>3. Виды умственного труда. Разделение и кооперация труда в сфере управления.</li> <li>4. Организационные социальные нормативы в системе организации управленческого труда.</li> <li>5. Рациональная система информации на предприятии (документооборота), ее основные принципы.</li> </ol> <p><i>Задание: подготовка докладов и рефератов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разделение и кооперация труда в сфере управления.</li> <li>2. Организационные и социальные нормативы в системе организации управленческого труда.</li> <li>3. Классификация регламентов труда управленческого персонала. Организационные формы регламентации труда управленческого персонала</li> </ol>	2	ОК 04
15	<p><b>Тема 1.8 Оплата труда работников в рыночных условиях</b></p> <p>Сущность заработной платы, её структура и формирование. Трудовой кодекс РФ о заработной плате и её структуре. Влияние оплаты на эффективность производства. Формы и системы оплаты труда, их характеристика. Особенности оплаты труда различных категорий персонала. Виды повременной и сдельной заработной платы, особенности их применения и расчёта. Тарифная система и бестарифный подход.</p>	2	ОК 04
16	<p><b>Практическое занятие №8 Организационно-распорядительная деятельность персонала управления как форма осуществления управленческого решения</b></p> <p><i>Практическая подготовка: ответы на вопросы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность и содержание организационно-распорядительной деятельности персонала управления. 2. Виды организационно-распорядительной деятельности персонала управления.</li> </ol> <p><i>Задание: подготовка докладов и рефератов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и средства выполнения управленческих операций.</li> <li>2. Индивидуальное планирование рабочего времени специалиста.</li> </ol>	2	ОК 04

17	<p><b>Тема 1.9 Мотивация и стимулирование труда</b>  Мотив и стимул. Структура мотивов трудового поведения. Сущность стимулирования труда и его функции. Виды стимулов трудовой деятельности. Роль надбавок и доплат в стимулировании труда. Премии: их сущность, показатели премирования, разработка системы премирования на предприятии. Сущность заработной платы, её структура и формирование. Трудовой кодекс РФ о заработной плате и её структуре. Влияние оплаты на эффективность производства. Формы и системы оплаты труда, их характеристика. Особенности оплаты труда различных категорий персонала. Виды повременной и сдельной заработной платы, особенности их применения и расчёта. Тарифная система и бестарифный подход.</p>	2	ОК 04
18	<p><b>Практическое занятие №9 Экономическая эффективность научной организации труда</b>  <i>Практическая подготовка: ответы на вопросы</i>  1. Методы определения экономической эффективности  2. Система показателей экономической эффективности организационных нововведений в системе организации труда.  <i>Задание: подготовка докладов и рефератов:</i>  Привести примеры эффективности управленческой деятельности в виде показателей успешного функционирования предприятия</p>	2	ОК 04
<b>Раздел 2. Бережливое производство</b>			
19	<p><b>Тема 2.1 Введение в бережливое производство.</b>  Традиционное и бережливое производство Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ. Структура группы ГАЗ. Характеристика выпускаемой продукции дивизионов. История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota.  <i>Практическая подготовка:</i>  Особенности менталитета западных и восточных стран. Производственная система ГАЗ. Основные понятия и терминология Дать основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда.</p>	2	ОК 04
20	<p><b>Практическая работа №10</b>  Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства</p>	2	ОК 04

21	<p><b>Тема 2.2 Философия бережливого производства</b>          Принципы бережливого производства Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба».          Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.          Потери. Классификация потерь. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Мероприятия по искоренению потерь.          Виды потерь. Причины и способы борьбы. Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.  <u>Практическая подготовка:</u> презентации по теме «Философия и принципы бережливого производства»</p>	2	ОК 04
22	<p><b>Практическая работа №11 Поиск потерь в производственном процессе</b>          Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе</p>	2	ОК 04
23	<p><b>Тема 2.3 Система 5С</b>          Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.</p>	2	ОК 04
24	<p><b>Практическая работа №12</b>          Реализация системы 5С методом ярлыков и методом теней</p>	2	ОК 04
25	<p><b>Тема 2.4 Стандартизированная работа. Хронометраж.</b>          Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.</p>	2	ОК 04
26	<p><b>Практическая работа №13 Стандартизация действий рабочего</b>          Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы.</p>	2	ОК 04

27	<b>Тема 2.5 Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)</b> Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла. <i>Практическая подготовка:</i> Дискуссия «Психологические основы и барьеры коммуникации. Тактика коррекции дисфункционального поведения при организации работы команды».	2	ОК 04
28	<b>Практическая работа №14 Расчет численности персонала</b> Проведение расчета численности персонала участка сборки гидрооборудования	2	ОК 04
29	<b>Тема 2.6 Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.</b> Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2	ОК 04
30	<b>Практическая работа №15 Моделирование потока единичных изделий</b> Деловая игра. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2	ОК 04
31	<b>Тема 2.7 Хейджунка – выравнивание производства</b> Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.	2	ОК 04
32	<b>Практическая работа №16 Поток единичных изделий при широкой номенклатуре</b> Деловая игра. Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2	ОК 04
33	<b>Тема 2.8 Тянущая система Канбан</b> Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.	2	ОК 04
34	<b>Практическая работа №17 Организация подачи материалов по Канбан</b> Деловая игра. Внедрение системы подачи материалов по Канбан в условиях широкой номенклатуры выпускаемых изделий.	2	ОК 04
35	<b>Тема 2.9 Быстрая переналадка SMED</b> Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	2	ОК 04

36	<b>Практическая работа №18</b> Деловая игра по организации работы команды над проектом в области применения бережливых технологий в ремонтных организациях.	2	ОК 04
37	<b>Тема 2.10 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования</b> Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.	2	ОК 04
38	<b>Практическая работа №19</b> Разработка системы планового обслуживания типового гидравлического оборудования	2	ОК 04
39	<b>Тема 2.11 Решение проблем. Производственный анализ</b> Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы. <i>Практическая подготовка: проработка вопросов</i> Организация применения бережливых технологий в организациях. Психологические основы и барьеры коммуникации. Тактика коррекции дисфункционального поведения при организации работы команды. Стандартные операционные процедуры и алгоритмы при взаимодействии с клиентами.	2	ОК 04
40	<b>Практическая работа №20 Практика решения производственных проблем</b> Практика решения производственных проблем Деловая игра. Решение производственной проблемы.	2	ОК 04
41	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	ОК 04
	<b>Всего:</b>	<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид занятий	№ ауд.	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Теоретические занятия, Практические занятия, Текущий контроль	314	Учебно-лабораторный корпус №2 с ангарами Б, В <b>Учебная аудитория, ауд. 314</b>  <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Колонки компьютерные – 2 шт.  <b>Имущество:</b> 1. Стол ученический (двухместный) – 30 шт. 2. Стол преподавателя – 1 шт. 3. Стул – 60 шт. 4. Доска классная – 1 шт.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Карамнова, Н. В. Научная организация труда : учебное пособие / Н. В. Карамнова. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. — 243 с. — ISBN 978-5-94664-403-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202031>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153661> (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### Дополнительная литература

1. Лазаренко, Д. Ю. Управление персоналом на автотранспортном предприятии / Д. Ю. Лазаренко, В. В. Нагорный. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45919-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319313>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>.

**Перечень используемого программного обеспечения:**

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows

**Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. ЭБС Электронного издания ЮРАЙТ
2. ЭБС «ЛАНЬ»

**3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем. Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной программы **ОП.03 Научная организация труда и бережливое производство** осуществляется преподавателем в процессе мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся по учебной дисциплине, включающего текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Тип задания	Формы и методы контроля и оценки	Проверяемые образовательные результаты
Текущий контроль: 6 семестр		
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	ОК 04
Практические задания (анализ исторических документов)	Оценка выполненных заданий Сравнение с эталоном	ОК 04
Участие в диспутах, конференциях	Экспертная оценка работы, устной защиты, презентации по критериям Заполнение чек-листов Оценка ответов обучающихся Оценка участия в обсуждении	ОК 04
Подготовка и защита научно-исследовательской работы (НИР, проекты, рефераты, сообщения, презентации)	Экспертная оценка работы, устной защиты, презентации по критериям Заполнение чек-листов	ОК 04
Контрольные занятия (конференция, мозговая атака)	Экспертная оценка работы, устной защиты, презентации по критериям Заполнение чек-листов Оценка ответов обучающихся Оценка участия в обсуждении	ОК 04
Промежуточная аттестация: 6 семестр		
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	ОК 04

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения обучающимися содержания учебной **ОП.03 Научная организация труда и бережливое производство** способствует успешному овладению учебным материалом в разнообразных формах аудиторной работы, в процессе внеаудиторной подготовки и оценивает систематичность учебной работы студента.

В начале изучения **ОП.02 Научная организация труда и бережливое производство** (в течение первых двух недель) осуществляется стартовая диагностика обучающихся. Входной контроль проводится с целью определения стартового уровня подготовки студентов, который в дальнейшем сравнивается

с результатами следующих этапов мониторинга уровня достижения планируемых образовательных результатов: выстраивания индивидуальной траектории обучения на основе контроля их знаний. Результаты входного контроля являются основанием для проведения корректирующих мероприятий, а также формирования подгрупп и организации дополнительных консультаций.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине **ОП.02 Научная организация труда и бережливое производство** проходит в форме дифференцированного зачета.

При промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **ОП.02 Научная организация труда и бережливое производство** на соответствие персональных достижений требованиям к образовательным результатам, заявленных ФГОС СПО, преподавателем учитывается итоговый рейтинг обучающегося по дисциплине и принимается решение об освобождении обучающегося от процедуры промежуточной аттестации.

При условии итоговой рейтинговой средневзвешенной оценки обучающегося не менее 4 баллов, соответствующей рейтингу от 4.0 до 4,4 баллов обучающийся может быть освобожден (на усмотрение преподавателя) от выполнения заданий на экзамене оценкой «хорошо». Если обучающийся претендует на получение оценки «отлично», он должен присутствовать на экзамене выполнить все задания, предусмотренные для промежуточной аттестации по учебной дисциплине. Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг от 4,5 до 5 баллов, освобождается от выполнения заданий на экзамене получает оценку «отлично». Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг менее 4,0, выполняет все задания на дифф. зачете.