

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ШАДОВА»**

Утверждаю:

Директор ГБПОУ

«ЧГТК им. М.И. Щадова»

\_\_\_\_\_ Сычев С.Н.

«02» февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*СГ. 05 Основы бережливого производства*

*социально-гуманитарный цикла*

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности**

*21.02.18 Обогащение полезных ископаемых*

**Черемхово, 2024**

## **РАССМОТРЕНА**

Рассмотрено на  
заседании ЦК  
«Горных дисциплин»  
Протокол №5  
«09» января 2024 г.  
Председатель: Жук Н.А.

## **ОДОБРЕНА**

Методическим советом  
колледжа  
Протокол № 3  
от «10» января 2024 года  
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы бережливого производства»** разработана в соответствии с ФГОС СПО с учетом примерной программы учебной дисциплины «Основы бережливого производства» по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

**Разработчик:** Мармулева Алена Сергеевна – преподаватель ГБПОУ СПО ИО «ЧГТК им М.И. Щадова»

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**, входящей в укрупненную группу специальностей **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Основы бережливого производства** входит в **социально-гуманитарный цикл** учебного плана.

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

### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- психологические основы деятельности коллектива,
  - психологические особенности личности основы проектной деятельности
  - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
  - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
  - пути обеспечения ресурсосбережения
  - принципы бережливого производства
  - основные направления изменения климатических условий региона
  - основные сведения об экономическом анализе;
  - этапы проведения анализа
  - способы сбора и обработки информации
  - формы представления результатов анализа
  - программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы
  - инструменты бережливого производства
  - виды потерь в бережливом производстве
- В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:
- организовывать работу коллектива и команды

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
- оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению
- оценивать уровень квалификации персонала
- внедрять инструменты бережливого производства на предприятии.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объём образовательной программы **60 часов**, в том числе:

- учебных занятий **58 часов**, в том числе на практические (лабораторные) занятия **30 часов**;
- самостоятельные работы **0 часов**;
- консультация **0 часов**;
- промежуточную аттестацию **2 часа**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объём образовательной программы (ВСЕГО)</b>	<b>60</b>
<b>Всего учебных занятий,</b>	<b>58</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические работы	30
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа,</b>	<b>0</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы:	
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

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

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Семестр №6</b>			<b>60</b>		
<b>Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства</b>			<b>26</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Понятие и сущность бережливого производства		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	1	История концепции бережливого производства. Система Toyota. Национальный проект «производительность труда и поддержка занятости». Повышение эффективности производства в рамках проекта.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	2	Основные принципы бережливого производства: ценность для потребителя, поток создания ценности, «вытягивание», совершенствование. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	2	2	
3	<b>Практическое занятие № 1.</b> Ключевые понятия бережливого производства	2			
<b>Тема 1.2.</b> Инструменты бережливого производства		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	4	Понятие потерь. Классификация потерь на производстве и в офисе. Система 5С. Ключевые принципы, выгоды, этапы внедрения. Картирование процессов. Методика картирования потока создания ценностей. Карты текущего и будущего состояния. Пирамида проблем. Метод «Пять почему». Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). SMED. Канбан.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	5	<b>Практическое занятие № 2.</b> Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2		
	6	<b>Практическое занятие № 3.</b> Современные методы повышения эффективности организации	2		

		производства			
<b>Тема 1.3.</b> Опыт внедрения модели бережливого производства на предприятии (в организации)		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	7	Зарубежный опыт внедрения бережливого производства на примере компаний Boeing, Bosch, Porsche. Бережливое производство в промышленности. Бережливое производство в медицине. Бережливое производство в образовании. Бережливое производство в сфере обслуживания.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	8	<b>Практическое занятие № 4.</b> 5S – система рационализации рабочего места	2		
	9	<b>Практическое занятие № 5.</b> Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы	2		
<b>Тема 1.4.</b> Стандарты бережливого производства		Содержание учебного материала	<b>4</b>		
	10	ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	11	<b>Практическое занятие № 6.</b> Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	2	
<b>Тема 1.5.</b> Особенности применения бережливого производства в		Содержание учебного материала	<b>4</b>		
	12	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	2	ОК 04 ОК 07

профессиональной сфере.	13	<b>Практическое занятие № 7.</b> Построение диаграммы «Спагетти»	2		ПК 3.2
<b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>			<b>32</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	14	Проектный офис бережливого производства. Цель и задачи.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	15	Основные этапы разработки и реализации проекта. Карточка (паспорт) проекта. Роль визуализации в бережливом производстве. Предложения по улучшению и их отличия от проектов. Понятие процессной модели. SQDCM. Цель и задачи. Бережливая внутрипроизводственная логистика. Культура непрерывных улучшений	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	16	<b>Практическое занятие № 8.</b> Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	2		
<b>Тема 2.2.</b> Контроль и надзор в области охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	17	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	18	<b>Практическое занятие № 9.</b> Охрана окружающей среды	2		
	19	Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2



		сотрудничество в области экологии			
<b>Тема 2.3.</b> Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов		Содержание учебного материала	<b>14</b>		
	20	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	21	<b>Практическое занятие № 10.</b> Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	2		
	22	<b>Практическое занятие № 11.</b> Система 5W2H	2		
	23	Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество	2		ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	24	<b>Практическое занятие № 12.</b> Опасные факторы помещений	2		
	25	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2		ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	26	<b>Практическое занятие № 13.</b> Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2		
<b>Тема 2.4.</b> Ресурсосбережение в организации		Содержание учебного материала	<b>6</b>		
	27	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2	2	ОК 04 ОК 07 ПК 3.2

	28	<b>Практическое занятие № 14.</b> Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	2		
	29	<b>Практическое занятие № 15.</b> Управление ресурсосбережением в организации	2		
<b>Консультация</b>					
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>		
<b>Всего:</b>			<b>60</b>		

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.  
Оборудование учебного кабинета: Основы бережливого производства.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

### **4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

#### **4.1. Основные электронные издания:**

О-1. Шатько, Д. Б. Бережливое производство : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> (дата обращения: 19.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. 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> (дата обращения: 12.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-3. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316982> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.2. Дополнительные источники:**

Д-1. 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: 16.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>-оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности</li> <li>-определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению</li> <li>-оценивать уровень квалификации персонала</li> <li>-внедрять инструменты бережливого производства на предприятии</li> </ul> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>-психологические особенности личности</li> <li>основы проектной деятельности</li> <li>-правила экологической</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>«Отлично»</b> -</p> <p>теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Хорошо»</b> -</p> <p>теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Удовлетворительно»</b> -</p> <p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Неудовлетворительно»</b> -</p> <p>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)</p>

<p>         безопасности при ведении профессиональной деятельности          -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности          -пути обеспечения ресурсосбережения          -принципы бережливого производства          -основные направления изменения климатических условий региона          -основные сведения об экономическом анализе;          этапы проведения анализа          -способы сбора и обработки информации          -формы представления результатов анализа          программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы          -инструменты бережливого производства          -виды потерь в бережливом производстве       </p>		
---	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
ПРОГРАММУ**

<b>№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением</b>	
<b>Было</b>	<b>Стало</b>
<b>Основание:</b>  <b>Подпись лица, внесшего изменения</b> _____	