

**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.

«26» мая 2025 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, 2025

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол №6
«04» февраля 2025 г.
Председатель: Жук Н.А.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 4
от «05» марта 2025 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

	стр.
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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

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;

ПК 3.2 Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь

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
Объём образовательной программы (ВСЕГО)	60
Всего учебных занятий,	58
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические работы	30
контрольные работы	

курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа,	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы:	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

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
Семестр №6			60		
Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства			26		
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства		Содержание учебного материала	6		
	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	Практическое занятие № 1. Ключевые понятия бережливого производства	2			
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства		Содержание учебного материала	6		
	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	Практическое занятие № 2. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2		
	6	Практическое занятие № 3. Современные методы повышения эффективности организации	2		

		производства			
Тема 1.3. Опыт внедрения модели бережливого производства на предприятии (в организации)		Содержание учебного материала	6		
	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	Практическое занятие № 4. 5S – система рационализации рабочего места	2		
	9	Практическое занятие № 5. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы	2		
Тема 1.4. Стандарты бережливого производства		Содержание учебного материала	4		
	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	Практическое занятие № 6. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	2	
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в		Содержание учебного материала	4		
	12	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	2	ОК 04 ОК 07

профессиональной сфере.	13	Практическое занятие № 7. Построение диаграммы «Спагетти»	2		ПК 3.2
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения			32		
Тема 2.1. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.		Содержание учебного материала	6		
	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	Практическое занятие № 8. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	2		
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды		Содержание учебного материала	6		
	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	Практическое занятие № 9. 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			
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов		Содержание учебного материала	14		
	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	Практическое занятие № 10. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	2		
	22	Практическое занятие № 11. 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	Практическое занятие № 12. 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	Практическое занятие № 13. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2		
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации		Содержание учебного материала	6		
	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	Практическое занятие № 14. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	2		
	29	Практическое занятие № 15. Управление ресурсосбережением в организации	2		
Консультация					
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			2		
Всего:			60		

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 печатные и (или) электронные издания:

О-1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для спо / Э. П. Бурнашева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 76 с. — ISBN 978-5-507-52593-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455708> (дата обращения: 19.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. 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: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные печатные и (или) электронные издания (электронные ресурсы):

Д-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.

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"> -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 <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -психологические основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности основы проектной деятельности -правила экологической 	<p style="text-align: center;">«Отлично» -</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;">«Хорошо» -</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;">«Удовлетворительно» -</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;">«Неудовлетворительно» -</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**

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