


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

 **Е. Г. Воскресенский**
(подпись) (И. О. Фамилия)

«25» мая 2023 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Основы бережливого производства
Индекс:	СГ.05
Специальность:	21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	2
Семестр(ы):	4

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.08.2022 № 772.

Разработчик Турбатова Е. А., преподаватель ИИ (СПО).
Конюшенков А. Л., старший методист ОМР ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>11.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Турбатова Е. А.</u> <u>А. Л.</u>	<u>А. Л.</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>И. В.</u> <u>Чурилина</u>	<u>И. В.</u>
Протокол от № _____			Протокол от № _____		
Протокол от № _____			Протокол от № _____		
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

И. В. Чурилина
А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Основы бережливого производства»	4
2. Структура и содержание дисциплины «Основы бережливого производства»	5
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины «Основы бережливого производства»	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Основы бережливого производства»	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя способность:

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;

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

1.1. Требования к результатам освоения дисциплины:

2. В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; применять методы решения проблем; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; проводить мероприятия по реализации проектов	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; как устроена бережливая компания и ее производственная система; содержание и формы бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>64</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>4</i>
Промежуточная аттестация в форме зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства		40/18	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01
	История концепции бережливого производства. Система Toyota. Национальный проект «производительность труда и поддержка занятости». Повышение эффективности производства в рамках проекта.	2	ОК 02
	Основные принципы бережливого производства: ценность для потребителя, поток создания ценности, «вытягивание», совершенствование. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	2	ОК 04 ОК 07
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала		
	Понятие потерь. Классификация потерь на производстве и в офисе. Система 5С. Ключевые принципы, выгоды, этапы внедрения.	2	ОК 01
	Картирование процессов. Методика картирования потока создания ценностей. Карты текущего и будущего состояния.	2	ОК 02
	Пирамида проблем. Метод «Пять почему». Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). SMED. Канбан.	2	ОК 04
	Практические занятия		ОК 07
	Практическое занятие № 1. «Анализ и поиск потерь в производственном процессе»	2	ПК 3.2
	Практическое занятие № 2. «Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	

	Практическое занятие № 3. «Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы»	2	
	Практическое занятие № 4. «Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы»	2	
Тема 1.3. Опыт внедрения модели бережливого производства на предприятии (в организации)	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	Зарубежный опыт внедрения бережливого производства на примере компаний Boeing, Bosch, Porsche.	2	
	Бережливое производство в промышленности. Бережливое производство в медицине. Бережливое производство в образовании. Бережливое производство в сфере обслуживания	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 5. «Разработка мини-кейса «Бережливое производство в профессиональной сфере»»	2	
	Практическое занятие № 6. «Составление презентации на тему «Примеры применения технологии бережливого производства в России»	2	
	Практическое занятие № 7. «Анализ применения бережливых технологий в своем городе/регионе»	2	
Тема 1.4. Стандарты бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	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.	2	
	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	
	ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности. ГОСТ Р 57522-2017	2	

	Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 8. «Анализ нормативной документации по бережливому производству»	4	
Раздел 2. Управление проектами бережливого производства		20/12	
Тема 2.1. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.2
	Проектный офис бережливого производства. Цель и задачи.	2	
	Основные этапы разработки и реализации проекта. Карточка (паспорт) проекта.	2	
	Роль визуализации в бережливом производстве. Предложения по улучшению и их отличия от проектов. Понятие процессной модели. SQDCM. Цель и задачи.	2	
	Бережливая внутрипроизводственная логистика. Культура непрерывных улучшений. Смысловой замысел открытия «Фабрики процессов» и процесс ее создания.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 9. «Разработка карточки (паспорта) проекта»	2	
	Практическое занятие № 10. «Построение карт текущего и будущего состояний»	4	
	Практическое занятие № 11. «Разработка плана мероприятий по устранению проблем»	4	
	Практическое занятие № 12. «Разработка презентации проекта»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение конспекта учебных занятий, учебных изданий с целью подготовки к зачету	4	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		64	

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ»

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета бережливого производства.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, персональный компьютер, экран, проектор, плакаты, учебно-методическая документация.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные печатные и электронные издания:

- Ключев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Ключев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87789>
- Виниченко, В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
- Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 77 с. — ISBN 978-5-394-04750-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120695>

Дополнительные источники:

- 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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования. Промежуточная аттестация в форме зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; применять методы решения проблем; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; проводить мероприятия по реализации проектов	Тестирование. Письменный опрос. Практические работы Промежуточная аттестация (зачет)
Знать:	
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; как устроена бережливая компания и ее производственная система; содержание и формы бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.	Тестирование. Письменный опрос. Промежуточная аттестация (зачет)