

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	Планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия	Содержание и формы бережливого производства; основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; классификацию и способы получения композиционных материалов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности рыбопромышленного предприятия		14	
Тема 1.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	1. Современные системы бережливого производства (теоретические основы). Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие. История развития производственных систем. Зарубежный опыт. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System). Современные системы бережливого производства.	8	
	2. Преимущества внедрения бережливой производственной системы. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.		
	3. Процесс реализации концепции «Lean Production + Six Sigma» («Бережливое производство + шесть сигм»). Основные принципы и инструменты интегрированной концепции Lean Six Sigma в рамках методики решения проблем DMAIC (D-определяй, M-измеряй, Анализируй, I-улучшай, C-управляй).		
Тема 2	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	1. Принципы построения бережливого производственного потока. Картирование потока создания ценности. VSM (Value Stream Mapping); построение производственного потока на рабочем участке. Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры: время такта (время цикла, время выполнения заказа).	6	
	2. Понятие ценности. Поток создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).		
	3. Виды потерь (muda, mura, muri). Перепроизводство. Запасы. Брак. Простой в производстве. Лишние этапы обработки. Транспортировка. Методика оценки потерь. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.		
	4. Принципы бережливого производства: процессы и результаты; системный подход.		
Раздел 2. Методы и инструменты системы бережливого производства		12	
Тема 3	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	1. Основные инструменты бережливого производства. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь. Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства; Визуальный контроль (visual control).	6	
	2. Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства; Визуальный контроль (visual control)		
	3. Система «Точно-вовремя -JIT»(Just-in-timt); Важность системы «Точно вовремя». Разработка и внедрение системы канбан.		
Тема 4	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	1. Базовые условия преобразования организации в бережливое производство. Система Кайдзен (kaizen):	6	

	<p>непрерывное совершенствование потока создания ценности в целом и отдельного процесса – кайзен.</p> <p>2. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM (Total Productive Maintenance); Общая эффективность оборудования (OEE).</p> <p>3. Система быстрой переналадки SMED (Single-Minute Exchange of Die). Сущность, основные положения системы SMED.</p> <p>4. Инструментарий встроенного качества: автономизация – дзидока (jidoka); Метод предотвращения ошибок - «пока — ёкэ» («защита от дурака»). Защита от ошибок - покэ-ека (poka-yoke); Принципы системы «Пока – ёкэ».</p>		
Раздел 3. Системный подход к организации гибкого производства		6	
Тема 5	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	1. Практические аспекты внедрения модели бережливого производства на предприятии. Организация бережливого производства. Правила и порядок внедрения бережливого производства.	6	
	2. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.		
	3. Механизм реализации бережливых проектов. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах.		
	4. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Бережливое производство», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, техническими средствами обучения: наглядные пособия «Бережливое производство»: плакаты, раздаточный материал; компьютеры по количеству обучающихся; локальная сеть с выходом в интернет; мультимедиапроектор с экраном; лицензированное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Андрюшин, А.Ю. Бережливое производство: учебное пособие / А. Ю. Андрюшкин, О. О. Галинская, А. В. Галинский; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Балтийский государственный технический университет "Военмех". - Санкт-Петербург: БГТУ, 2020. - 47, [1] с.: ил., табл., цв. ил., табл.; 29 см.; – Текст: непосредственный.

2. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

3. Виниченко, В.А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2020. - 97, [3] с.: ил., табл.; 20 см.; – Текст: непосредственный.

4. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

5. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

6. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

7. Джордж, Майкл Л. Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг [Текст]: как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Джордж; перевод с английского [Т. Гутман]. - Москва: Сбербанк, 2018. - 493, [2] с.: ил.; 22 см. - (Библиотека Сбербанка; т. 14).; – Текст: непосредственный.

8. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

9. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург:

Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — Текст: непосредственный.

10. Целютина, Т.В. Бережливое производство и Lean-лидерство: учебное пособие / Т.В.Целютина; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет». - Белгород: ИД «БелГУ»: НИУ «БелГУ», 2021. - 131 с.: табл.; – Текст: непосредственный.

11. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении: монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Актуальные монографии). —Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477258>.

5. 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: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - содержание и формы бережливого производства; - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; - принципы, методы и инструменты бережливого производства; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; - классификацию и способы получения композиционных материалов; 	<p>Уровень освоения обучающимися материала</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; - пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия 	<p>Характеристики демонстрируемых умений</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>