



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования по специальности

**15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-
компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)**

МО–15 02 06-СГ.06.РП

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судомеханическое отделение
Никишин М.Ю.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2023

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации.
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> – применять современную научную профессиональную терминологию. 	<ul style="list-style-type: none"> – современная научная и профессиональная терминология.
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – основы проектной деятельности.
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои 	<ul style="list-style-type: none"> – правила оформления документов и

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	построения устных сообщений.
ОК 06	– описывать значимость своей профессии (специальности).	– значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.
ОК 09	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1	– рационально организовывать рабочие места; – участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; – использовать подходы, методы бережливого производства при планировании работы подразделения предприятия по развитию производства; – мотивировать работников на решение производственных задач; – принимать и реализовывать управленческие решения.	– принципы делового общения в коллективе; – принципы организации производственной системы; – виды потерь, возникновение концепции бережливого производства; – показатели и методы Бережливого производства.

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 22	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
ЛР 24	Осознающий, принимающий и несущий ответственность за свои действия в стандартных и нестандартных ситуациях как руководитель структурного подразделения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
<i>в том числе:</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	60
<i>практические занятия</i>	-
Самостоятельная работа	-
Консультации	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	-

МО-15 02 06-СГ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.6/12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и лич- ностных результатов, формированию которых способствует элемент про- граммы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	промежуточная атте- стационная							самостоятельная внеаудиторная
		объем образова- тельной програм- мы в ак.час.	в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа										
4 Семестр		60	60												
	Раздел 1 Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия	20	20												
	Тема 1.1 Введение в философию и методологию бережливого производства.	6	6												
1.	Пирамида качества Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство, предпосылки формирования концепции бережливого производства.	4/4	4/4						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2		31-34, У1- У5 ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24		
2-3.	Принципы и концепция системы БП.	2/6	2/6						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2		31-34, У1- У5 ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24		
	Тема 1.2. Инструменты бережливого производства.	6	6												
4.	Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация, система.	2/8	2/8						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2		31-34, У1- У5 ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24		
5-6.	Стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования	4/12	4/12						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2		31-34, У1- У5 ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24		
	Тема 1.3. Виды потерь и методы их устранения.	8	8												
7-8.	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы,	4/16	4/16						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2		31-34, У1- У5 ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24		

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 06-СГ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.7/12

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (ЗУ)	Коды компетенций и лич- ностных результатов, формированию которых способствует элемент про- граммы
		обязательная нагрузка, час					консультации	промежуточная атте- стационная						
		объем образова- тельной програм- мы в ак.час.	Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
	<i>избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак.</i>												18, ЛР 22, ЛР 24	
9-10.	<i>Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством</i>	4/20	4/20						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2	31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24	
	Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.	20	20											
	<i>Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками.</i>	10	10						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2	31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24	
11- 12- 13.	<i>Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы.</i>	6/26	6/26						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2	31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24	
14-15	<i>Достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками.</i>	4/30	4/30						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2	31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24	
	Тема 2.2. Затраты на качество и потери.	10	10											
16- 17.	<i>Виды затрат на качество. Модель Джурана- Фей-генбаума.</i>	4/34	4/34						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2	31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24	
18- 19.	<i>Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты.</i>	4/38	4/38						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2	31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24	
20.	<i>Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути).</i>	2/40	2/40						Плака- ты, схемы	Конспект	1,2	31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР	

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-15 02 06-СГ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.8/12

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (ЗУ)	Коды компетенций и лич- ностных результатов, формированию которых способствует элемент про- граммы
		обязательная нагрузка, час													
		объем образова- тельной програм- мы в ак.час.	в т. ч. по видам занятий					консультации	промежуточная атте- ста						
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа											
	Раздел 3. Статистические методы анализа	20	20												18, ЛР 22, ЛР 24
	Тема 3.1. Классические и новые статистические методы контроля качества	20	20												
21- 22- 23- 24- 25.	Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето.	10/50	10/50							Плака- ты, схемы	Конспект	1,2		31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24
26- 27- 28- 29- 30.	Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей.	10/60	10/60							Плака- ты, схемы	Конспект	1,2		31-34, У1- У5	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 4.1, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 24
	Итого по дисциплине	60	60												

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	№ 1210, Кабинет Экономики отрасли, менеджмента
- мастерских	-
- лабораторий	-
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Средства обучения: доска классная; раздаточный материал
3. Технические средства обучения	№ 1210, Кабинет Экономики отрасли, менеджмента Персональный компьютер, проектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Клюев, А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/87789.html 2. Лайкер, Д. К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства [Электронный ресурс]: практическое руководство / Лайкер Д.К. - М.: Альпина Паблшер, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1002577 3. Тэппинг, Д. Бережливый офис. Устранение потерь времени и денег [Электронный ресурс]: научно-популярное издание / Тэппинг Д., Данн Э. - М.: Альпина Паблшер, 2017
Дополнительные , в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ	Курс лекций по дисциплине..
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине «Основы бережливого производства» по специальности 15.02.06 «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)»:

- квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным характеристикам должностей работников образования, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития России от 26 августа 2010 г. N 761н.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Усвоенные знания:		
принципы делового общения в коллективе.	<ul style="list-style-type: none"> - последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами. - рационально использует наглядные пособия, справочные материалы. 	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
принципы организации производственной системы	<ul style="list-style-type: none"> - последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами. - рационально использует наглядные пособия, справочные материалы. 	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
виды потерь, возникновение концепции бережливого производства	<ul style="list-style-type: none"> - последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами. - рационально использует наглядные пособия, справочные материалы. 	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
показатели и методы береж-	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;	Оценка результатов

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ливого производства	<p>ванно и безошибочно излагает учебный материал;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами. - рационально использует наглядные пособия, справочные материалы. 	аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
Освоенные умения:		
рационально организовывать рабочие места	- правильность рациональной организации рабочего места.	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда	- участие в расстановке кадров, обеспечение их предметами и средствами труда.	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
использовать подходы, методы бережливого производства при планировании работы подразделения предприятия по развитию производства	- использование подходов, методов бережливого производства при планировании работы подразделения предприятия по развитию производства.	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
мотивировать работников на решение производственных задач;	- мотивирование работников на решение производственных задач.	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.
принимать и реализовывать управленческие решения	- правильность принятия и реализации управленческих решений.	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Дифференцированный зачёт.

5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины Основы бережливого производства рассмотрена на заседании методической комиссии Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок.

Протокол № 9 от 14.05.2023 г.

Председатель методической комиссии _____/М.Ю. Никишин/.