



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

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И. Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

МО–23 02 01-СГ.06. РП

РАЗРАБОТЧИК

Учебно-методический центр

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2025

МО-26 02 03-СГ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.2/11

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	12

МО-23 02 01 -СГ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.3/11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07, ПК 1.1.ПК 2.2, ПК 3.3.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ПК 1.1	-Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства. -Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов. -Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов -Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием. -Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги	-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. -Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. -Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов. -Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования.	-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем

МО-23 02 01 -СГ.06.РП		КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
		ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.4/11
	диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы. -Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов	-Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. -Основы электротехники. -Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов. -Основы межличностной коммуникации	автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
ПК 2.2	-Контролировать соблюдение технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проверять качество выполненных работ; -Планировать загрузку зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочее время, необходимое для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Вести учет выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Использовать специализированные программные продукты. -Осуществлять планирование рабочего времени.	-Правила работы с базами данных и другими специальными программными продуктами. -Инструменты планирования деятельности, основы бизнес-планирования.	--Прием автотранспортных средств для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Распределение работ и координация действий между работниками в соответствии с уровнем их профессиональной квалификации, типом и сложностью распределяемых работ. -Сбор и предоставление актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в

МО-23 02 01 -СГ.06.РП		КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
		ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.5/11
			ремонтной зоне сервисного центра. -Сдача автотранспортных средств после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.3	-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Применять стандартное и специализированное программное обеспечение	-Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства.	-Осмотр автотранспортных средств и взаимодействие с потребителями на предмет определения соблюдения/нарушения потребителями правил эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Проверка документации на автотранспортные средства или их компоненты на соответствие условиям гарантии на товары или выполненные работы.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.2 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	16	
Практические занятия	20	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа		-
Консультации		
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)		
Всего	36	20

МО-23 02 01-СГ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.6/11

2.3 Содержание дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудито рная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий				консультации	Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
	Семестр 5	36	16		20									
	Тема 1 Понятие и сущность бережливого производства	8	4		4								OK 07	
1	Введение. Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства.	2/2	2/2						Конспект лекций	конспект	1			
2	Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2/4	2/4						Конспект лекций	Подготовка к опросу	1			
3	Практическая работа 1. Изучение основных положений и терминологии бережливого производства	2/6			2/2				Метод пособие	Отчет о выполнении работы	2			
4	Практическая работа 2. Современные методы повышения эффективности организации производства	2/8			2/4				Метод пособие	Отчет о выполнении работы	2			
	Тема 2 Философия бережливого производства	6	2		4								OK 07	
5	Концепция бережливого производства. Международные и национальные системы бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	2/10	2/6						Конспект лекций	конспект	1			
6	Практическая работа 3. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2/12			2/6				Метод пособие	Отчет о выполнении работы	2			

МО-26 02 05-СГ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»												
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА										С.7/11		

7	Практическая работа № 4. Методы диагностики скрытых потерь	2/14			2/8								
	Тема 3 Инструменты бережливого производства	12	2		10								OK 07
8	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2/16	2/8							Конспект лекций	конспект	1	
9	Практическая работа № 5 Составление карты потока создания ценности	4/20			4/12					Методическое пособие	Отчет о выполнении работы	2	
10	Практическая работа № 6 Основные методы и инструменты бережливого производства	2/22			2/14					Методическое пособие	Отчет о выполнении работы	2	
11	Практическая работа № 7 Система Пять «S»	2/24			2/16					Методическое пособие	Отчет о выполнении работы	2	
12	Практическая работа № 8. Методика пять вопросов «Почему?»	2/26			2/18					Методическое пособие	Отчет о выполнении работы	2	
13	Практическая работа № 9. Всеобщее обслуживание оборудования	2/28			2/20					Методическое пособие	Отчет о выполнении работы	2	
	Тема 4. Управление персоналом в системе бережливого производства	2	2										OK 07
14	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства	2/30	2/10							Конспект лекций	конспект	1	
	Тема 5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере	2	2										OK 07
15	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений. Применение принципов бережливого производства на водном транспорте	2/32	2/12							Конспект лекций	конспект	1	
	Тема 6. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	1	1										OK 07
16	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	1/33	1/13										

МО-26 02 05-СГ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.8/11

	Тема 7. Методы защиты от воздействия негативных, вредных и опасных производственных факторов	1	1										
17	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	1/34	1/14							Конспект лекций	конспект	1	
	Тема 8. Ресурсосбережение в организации	2	2										ОК 07
18	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2/36	2/16							Конспект лекций	конспект	1	
	Итого по дисциплине:	36	16		20								

МО-26 02 05-СГ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.9/11

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2 Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный в соответствии с ОПОП-П.

3.3 Учебно-методическое обеспечение

3.3.01 Основные печатные и/или электронные издания

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. - Москва: Альпина Паблишер, 2017. - 160 с.
2. 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, 2017. - 472 с.
3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. Альпина Бизнес Букс, 2018.- 472с.
4. Штайн, Э. Философия Lean. Бережливое производство на работе и дома [Электронный ресурс] / Э. Штайн. - М.: АВ Паблишинг, 2017.
5. Пэнди, С.П. Курс на Шесть Сигм. Как General Electric, Motorola и другие ведущие компании мира совершенствуют свое мастерство [Текст] / С.П. Пэнди, Р.П. Ньюмен, Р.Р. Кэвенег; перевод Т. Кублицкая, И. Савельева. - М.: Лори, 2014 - 400 с.
6. ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. - М. : Изд-во «Стандартинформ», 2015. - 16 с.
7. ГОСТ Р 56020-2020. Бережливое производство. Основные положения и словарь. - М. : Изд-во «Стандартинформ», 2020. - 20 с.
8. ГОСТ Р 56908-2016. Бережливое производство. Стандартизация работы. - М. : Изд-во «Стандартинформ», 2016. - 15 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ проектной деятельности; правил экологической безопасности при ведении	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиях к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень	Тестирование. Опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Промежуточная аттестация в виде дифференцированного

МО-26 02 05-СГ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.10/11
профессиональной деятельности; основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения; принципов бережливого производства; основных направлений изменения климатических условий региона Умения: 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	знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; знает об основных направлениях изменения климатических условий региона демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов, соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	о зачета

МО-23 02 01-СГ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	С.12/11

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей и Организации перевозок и управление на транспорте.

Протокол № 9 от 21.05.2025 г.

Председатель методической комиссии _____/О.Г.Фаустова/.