Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника училища по учебно-методической работе _____ / Зубатова И.Н. /
подпись *(Ф.И.О.)*
" 28 " августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Основы бережливого производства

Наименование

Основная образовательная программа: Судовождение

Специальность (направление подготовки): 26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения									Заочная форма обучения					Общая трудо-емкость дисципл-лины, з.е.т.
	№ семестра									№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	4	Σ	
Урок					32				**32**			10		10	
Практическое занятие															
Лекция															
Семинар															
Лабораторное занятие															
Курсовой проект(работа)															
Итого аудиторных					**32**				**32**			**10**		10	
Практика															
Консультация															
Промежуточная аттестация															
Самостоятельная работа												22		22	
Всего					**32**				**32**			**32**		**32**	**0,9**

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения								Заочная форма обучения			
	№ семестра								№ курса			
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
Экзамен												
Дифференцированный зачет					зач.						зач.	
Зачет												
Курсовой проект(работа)												
Другая форма												

г. Нижний Новгород
2025

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):
ФГОС 26.02.03 Судовождение (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 г. № 872)

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Е.С.Горохов /
должность *подпись* *(Ф.И.О.)*

преподаватель / /
должность *подпись* *(Ф.И.О.)*

Рецензент / /
должность *подпись* *(Ф.И.О.)*

" " 20 г.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета училища
протокол № 1 от " 27 " августа 20 25 г.

Секретарь педагогического совета училища / М.В. Храмушина /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 27 " августа 20 25 г.

Председатель предметной цикловой комиссии
математического и общего естественно-научного цикла / Е.Н.Дворникова /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 26 " августа 20 25 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ
СГ.05	Социально-гуманитарный цикл	0,9

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	География

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

1	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
	3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																				Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения																				Общее кол-во часов (заочная)
		урок		практическое занятие		лекция		семинар		лабораторное занятие		курсовой проект (работа)		практика		консультация		промежуточная аттестация		самостоятельная работа			урок		практическое занятие		лекция		семинар		лабораторное занятие		курсовой проект (работа)		практика		консультация		промежуточная аттестация		самостоятельная работа			
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курс	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация																																													
1.1	**Основные понятия и методология бережливого производства** *Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")*	**5**	**4**																			3	2																			2,0	4,0
1.2	**Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность** *Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании*	**5**	**4**																			3	1																			2,0	3,0
1.3	**Методы решения проблем** *Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения*	5	4																			3	1																			2,0	3,0
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности																																													
2.1	**Методы и инструменты бережливого производства** *Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)*	5	6																			3	1																			2,0	3,0
2.2	**Внедрение методов бережливого производства** *Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП*	5	4																			3	1																			2,0	3,0
2.3	**Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала** *Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение*	5	4																			3	2																			2,0	4,0
2.4	**Защита проектов Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике**	**5**	**6**																				3	2																				2,0
	Итого:		**32**																					10																		22,0	32,0

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт	2023	ЭР
5.2	2.Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система	2024	ЭР
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	3.Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Верщинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024	2024	ЭР
6.2	Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с	2021	ЭР

7. Источники права (нормативно-правовая литература)*			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)	2012	ЭР
7.2.	Примерная рабочая программа "СГ.ХХ. Основы бережливого производства", одобренная ФГБОУ ДПО ИРПО	2024	ЭР
7.4.	ФГОС 26.02.03 Судовождение (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 г. №872)	2024	ЭР

8. Российские журналы

№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
8.1	Транспорт России	1
8.2	Речной транспорт (XXI век)	4
8.3	Морской вестник	4

9. Информационное обеспечение дисциплины *

№	Наименование
1	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - Режим доступа: http://fcior.edu.ru
2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
3	Справочная система Гарант www.garant.ru

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: специализированная мебель (столы, стулья), демонстрационное оборудование и технические средства обучения: доска, экран, проектор, ноутбук.
2	Помещения для самостоятельной работы - зал информационных технологий: специализированная мебель: столы, стулья; компьютерная техника IntelPentium – 7 ед. с возможностью подключения к сети "Интернет", сканер, принтер -1 ед., Microsoft Office Professional Plus 2016, ОС Windows Professional 10, Антивирус Kaspersky, WinRAR

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: уроки, лабораторное занятие
2	Формы контроля знаний: текущий контроль - контрольная работа, промежуточный контроль - дифференцированный зачет по окончании 2го семестра
3	Индивидуальная работа с курсантами, интегрированное домашнее задание, консультации, самостоятельная работа курсантов.
4	Использование справочников, таблиц, учебно-методических комплектов.
5	Дополнительные занятия с неуспевающими курсантами.
6	Внеаудиторные занятия для самостоятельной работы по предмету.

12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2025-2026 учебный год

Изменений и дополнений нет

Председатель предметной цикловой комиссии математического и общего естественно-научного цикла _____ Е.Н.Дворникова/

подпись (Ф.И.О.)

"26" августа 2025 г.

Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями*

1	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

и следующими умениями, знаниями и практическим опытом:

3.1 Студент должен знать:

З1	принципы и концепцию бережливого производства;
З2	основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);
З3	методы выявления, анализа и решения проблем производства;
З4	инструменты бережливого производства;G24
З5	принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
З6	виды потерь и методы их устранения;
З7	современные технологии повышения производительности труда;
З8	технологии внедрения улучшений производственного процесса
З9	систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда
3.3. Студент должен уметь:	
У1	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
У2	моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;
У3	применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
У4	применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
У5	организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям

У6	применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства

№ п/п	Контролируемые модули (темы, разделы) дисциплины**	Код контролируемой компетенции	Этап формирования
1	Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация	ОК 07	текщий контроль
2	Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	ОК 07	текщий контроль
5	дифференцированный зачет	ОК 07	промежуточная аттестация

Описание показателей и критериев оценивания уровня освоения дисциплины и компетенций обучающихся

текущий контроль (опрос устный или письменный)

Оценка производится по 4-х балльной системе

Показатели/уровень освоения	Критерий	Результаты оценивания
Отлично	Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения. Текущий контроль результатов освоения дисциплины в соответствии с рабочей программой и тематическим планированием	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.
Хорошо		обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научнопонятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Удовлетворительно		обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практикоориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.
Неудовлетворительно		если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

дифференцированный зачет

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНО

Результат обучения	**Критерий оценки**
Знания:	
Знать: - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	демонстрирует системные знания о принципах становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; описывает основные подходы к картированию потока создания ценности владеет основными понятиями для картирования процесса составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности владеет основными методами выявления и анализа проблем
Умения:	
осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые	демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач; выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; оценивает «цену» производственной

- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	ошибки и определяет возможность для

Примерные вопросы для фронтального опроса

1. Какое название было присвоено первым принципам бережливого производства в научной
литературе?
2. Какова цель и задачи концепции бережливого производства?
3. Что означает «встроенное качество» и «точно-вовремя»?
4. Дайте определение бережливому производству.
5. Раскройте российский опыт внедрения концепции бережливого производства.
6. Раскройте определения понятиям «муда», «мура». Какова взаимосвязь между ними?
7. Что представляет собой стратегия кайдзен? Дайте определение понятию кайдзен.
8. Можно ли назвать систему бережливого производства оптимизацией производственного
процесса? Почему?
9. С какими инструментами бережливого производства вы ознакомились?
10. Перечислите этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
11. Что такое «Треугольник эффективности»? раскройте основные компоненты треугольника.
12. Сформулируйте понятие и принципы картирования потока создания ценности.
13 Перечислите шаги управления потоком создания ценности.
14 Назовите инструменты картирования потока создания ценности.
15Перечислите виды (типы) картирования.
16. Создайте пример структуры карты потока создания ценности.
17. Перечислите параметры оценки аналитической деятельности.
18. Дайте определение понятию «анализ»: целевые, смысловые, операциональные акценты аналитической деятельности руководителя.
19. В чём заключается проблемно-ориентированный анализ: назначение, структура, требования.
20. Перечислите типичные затруднения.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Понятие, история и философия бережливого производства.
2. Ценности бережливого производства.
3. Принципы бережливого производства.
4. Производственная система на принципах бережливого производства.
5. Процессный подход как основа построения производственной системы.
6. Понятия потока создания ценности и его составляющих.
7. Основные характеристики потока создания ценности.
8. Управление потоком создания ценности.
9. Цикл Деминга.
10. Понятие потерь.
11. Классификация потерь.
12. Виды потерь на производстве.
13. Виды потерь в офисе.
14. Понятие инструмента бережливого производства.
15. Понятие метода бережливого производства.
16. Обзор основных методов и инструментов бережливого производства.
17. Стандартизация работы: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
18. Визуализация: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
19. Канбан: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
20. Организация рабочего пространства (5С): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
21. Быстрая переналадка (SMED): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
22. Всеобщее обслуживание оборудования (TPM): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
23. Защита от непреднамеренных ошибок (Poka-Yoke): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
24. Проблемы: понятие, виды.
25. Проблемы: диагностика.
26. Проблемы: анализ.
27. Инструменты для анализа и решения проблем.
28. Метод «5 почему?».
29. Метод «Диаграф связей».
30. Метод 5W1H.