



*Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской  
рыбопромышленный колледж» федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
"Астраханский государственный технический университет"  
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована  
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

### **ОГСЭ.06 Основы бережливого производства**

**для специальности  
35.02.10 Обработка водных биоресурсов  
(базовая подготовка)**

**Астрахань  
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов (базовая подготовка)

**Организация-разработчик:** ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ»

**Разработчик:**

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы)	преподаватель  (занимаемая должность)	<b>А.С.Малкина</b>  (инициалы, фамилия)
--	---	---

**Эксперты от работодателя:**

ООО ПКФ «Рыбная компания Хаджаева»	главный технолог	Р.С. Максименко
ИП Паршиков А.А. фабрика «Весна»	заведующая производственной лабораторией	Н.В. Свищева
ООО АРК «Белуга»  (место работы)	главный технолог  (занимаемая должность)	Г.Е. Каткова  (инициалы, фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии водных биоресурсов от « 31 » августа 2023 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ / Н.Д.Аверьянова

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе « 31 » августа 2023 года

Заведующая отделением технологии и рыбного хозяйства \_\_\_\_\_ / М.А. Муханова

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе « 31 » августа 2023 года

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ / А.Ю. Кузьмин

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 «Основы бережливого производства»

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.10 Обработка водных биоресурсов (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины направлена на освоение умений и знаний, необходимых для формирования и развития следующих компетенций: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рабочая программа дисциплины «Основы бережливого производства» направлена на достижение личностных результатов при воспитании: ЛР 13 Осознающий значимость профессионального развития в выбранной профессии и ЛР 14 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК.02-ОК.05, ОК 07, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"><li>– планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства;</li><li>– пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия;</li><li>– организовывать свое рабочее место, используя принципы визуального контроля;</li><li>– выявить потери в производственном процессе, анализировать причины возникновения и их искоренять;</li><li>– выявить недостатки традиционного подхода, использовать понятия бережливого производства.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– содержание и формы бережливого производства;</li><li>– основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;</li><li>– принципы, методы и инструменты бережливого производства;</li><li>– алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;</li><li>– методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>39</b>
<b>Всего, в т.ч.</b>	<b>36</b>
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Бережливое производство как философия повышения эффективности деятельности предприятия</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Производственная система Тойота. Основные концепции, история возникновения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
	Современные системы бережливого производства (теоретические основы). Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие.	2	
	История развития производственных систем. Зарубежный опыт. Производственная система Тойота: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System). Современные системы бережливого производства.	2	
	Преимущества внедрения бережливой производственной системы. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.	2	
	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).	2	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Принципы производственной системы Тойота.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
	Принципы бережливого производства: процессы и результаты; системный подход.	2	
	Принципы построения бережливого производственного потока. Картирование потока создания ценности. VSM (Value Stream Mapping); построение производственного потока на рабочем участке.	2	

1	2	3	4
	Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры: время такта (время цикла, время выполнения заказа).	2	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
	Понятие ценности. Поток создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).	2	
	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.	2	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Потери (muda) и причины образования потерь.	2	
<b>Раздел 2. Методы и инструменты системы бережливого производства</b>		<b>24</b>	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
<b>Тема 2.1.</b> Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Основные инструменты бережливого производства. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь.	2	
	Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы.	2	
	6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства; визуальный контроль (visual control).	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
	Базовые условия преобразования организации в бережливое производство. Система Кайдзен (kaizen): непрерывное совершенствование потока создания ценности в целом и отдельного процесса – кайдзен.	2	
	Система общего производительного обслуживания оборудования TPM (Total Productive Maintenance). Общая эффективность оборудования (OEE).	2	

1	2	3	4
	Система быстрой переналадки SMED (Single-Minute Exchange of Die). Сущность, основные положения системы SMED.	2	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
	Инструментарий встроенного качества: автономизация – дзидока (jidoka); Метод предотвращения ошибок - «пока — экэ» («защита от дурака»). Защита от ошибок - покэ-ека (рока-yoke); Принципы системы «Пока – экэ».	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Построение причинно-следственной диаграммы (диаграмма Исикавы).	2	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Построение диаграммы Парето.	2	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Оценка стабильности технологического процесса методом заполнения контрольной карты (С).	2	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Применение статистических методов.	2	
	<b>Контрольная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Системный подход к организации гибкого производства</b>		<b>8</b>	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
<b>Тема 3.1.</b> Проектирование работ по внедрению бережливого производства на предприятии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Практические аспекты внедрения модели бережливого производства на предприятии. Организация бережливого производства. Правила и порядок внедрения бережливого производства.	2	
	Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.	2	
	Механизм реализации бережливых проектов. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах.	2	
	Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства.	2	
<b>Раздел 4. Управление проектами бережливого производства</b>		<b>10</b>	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14



1	2	3	4
Тема 4.1. Поток создания ценности	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 02- 05, ОК 07 ОК 09 ЛР 13, ЛР 14
	Анализ методик внедрения принципов бережливого производства. Алгоритм внедрения Хаммера. Адаптация принципов бережливого производства специфике компании.	2	
	Карта потока – основа для построения оптимального процесса оказания услуг или производства и поставки продукции. Карта текущего состояния потока ценности. Анализ текущего состояния. Описание будущего состояния. Реализация технологического прогресса. Основное назначение «Карты потока создания ценности» – обучение и оптимизация.	2	
Тема 4.2. Особенности применения принципов бережливого производства в различных сферах деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Управление текущим производственным процессом на участке. Управление персоналом участка.	2	
	Умение трансформировать принципы Бережливого производства в сферу труда. Понимание как можно применять принцип Бережливого производства в любой сфере деятельности.	2	
	Бережливая внутрипроизводственная логистика	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	<b>Консультация</b>	2	
	<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	12	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие помещения:** кабинет финансовой грамотности.

Оборудование кабинета: классная доска, рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, компьютеры по количеству обучающихся, с выходом в интернет, мультимедиапроектор с экраном, лицензированное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Технические средства обучения (лаборатории «Компьютерного тестирования» и «Технических средств»): персональные компьютеры, проектор.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **Основные источники:**

1. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 76 с. — ISBN 978-5-507-44559-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261383>

2. Вумек Д. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Д. Вумек, Д. Джонс; перевод Е. Пестеревой. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 262 с. — ISBN 978-5-9614-4619-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95332>

3. 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: Юрайт, 2021. — 472 с.

#### **Интернет ресурсы**

1. Салдаева Е. Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. — 156 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209>

2. Царенко А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении: монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13961-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496820>

3. 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>

**3.3. Рекомендации по реализации дисциплин для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **3.3.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предо-

ставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

### **3.3.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации профессионального модуля на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **3.3.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **3.4.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<b>Умения:</b>		
планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства;	демонстрация мероприятия по реализации принципов бережливого производства;	практические занятия, тестирование, устный опрос, контрольная работа, экзамен
пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия;	демонстрация пользования инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия;	
организовывать свое рабочее место, используя принципы визуального контроля	демонстрация своего рабочего места, используя принципы визуального контроля;	
выявить потери в производственном процессе, анализировать причины возникновения и их искоренять;	показать потери в производственном процессе, выявить причины возникновения и их искоренять;	
выявить недостатки традиционного подхода, использовать понятия бережливого производства	уметь выявлять недостатки, традиционного подхода, используя понятия бережливого производства.	
<b>Знания:</b>		
содержание и формы бережливого производства;	знать содержание и формы бережливого производства;	практические занятия, тестирование, устный опрос, контрольная работа, экзамен.
основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;	знать основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;	
принципы, методы и инструменты бережливого производства;	знать принципы, методы и инструменты бережливого производства;	
алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;	знать алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;	
методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;	знать методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;	

Результатом освоения программы учебной дисциплины является достижение обучающимися личностных результатов (ЛР) при воспитании:

Результаты (освоенные личностные результаты при воспитании)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 13 Осознающий значимость профессионального развития в выбранной про-	Проявление высокопрофессиональной трудовой активности.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при прове-

фессии		дении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий
ЛР 14 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	Демонстрация интереса к будущей профессии. Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий