

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской  
области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно – строительный университет»  
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)  
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

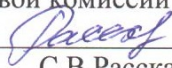


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**


среднего профессионального образования


**09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация специалист по технической эксплуатации и  
сопровождению информационных систем

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой  
комиссией №2  
Протокол № 12  
от «28» апреля 2026 г.  
Председатель предметно-  
цикловой комиссии  
  
С.В.Расказова

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол № 9  
от «20» апреля 2026г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КСиЭ АГАСУ  
  
/С.Н. Коннова/  
«30» апреля 2026 г.

Составитель: преподаватель  / Рассказова С.В. /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.12  
Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ



/ Д.С. Захарова /

Заведующий библиотекой



/Л.В. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР



/Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР



/Е.О. Черемных/

Специалист ООСиМ СПО



/К.П. Мордвинова /

Рецензент

Начальник Отдела поддержки  
централизованных решений  
Управления сопровождения  
информационных систем и  
технической инфраструктуры АО СК  
«СОГАЗ-Мед»



/ А.Д Скоблев

Принято ООСиМ СПО:

Начальник ООСиМ СПО



/А.П. Гельван /

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного образования (повышения квалификации и переподготовки) работников в области информационных систем.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл и является социально-гуманитарной дисциплиной.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценностей;
- 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 эффективности
- технологии внедрения улучшений;
- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- систему подачи предложений.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем» и овладению профессиональными (ПК) компетенциями.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем СГ – 32 часа

В том числе с преподавателем 32 часа;

Самостоятельной работы обучающегося учебным планом не предусмотрено

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лекционные занятия	16
лабораторные занятия	-
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>учебным планом не предусмотрено</i>
- завершение и оформление отчетов по лабораторным и практическим работам; - подготовка и оформление рефератов - работа с конспектом и рекомендованной литературой	
<b>Итоговый контроль предусмотрен в форме дифференцированного зачета по завершению курса</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и методология бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.09
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 1.1. «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»	2	
<b>Тема 1.2.</b> Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.09
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 1.2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Методы решения проблем	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.09
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы;	2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка корректирующих мероприятий;</li> <li>• реализация корректирующих мероприятий;</li> <li>• проверка результата;</li> <li>• стандартизация</li> </ul>		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 1.3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
<b>Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК.09
Инструменты бережливого производства	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 2.1. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	6	
<b>Тема 2.2</b> Внедрение методов бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.09
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.	2	
	<b>В том числе занятий</b>		
	Практическое занятие № 2.2. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК.09
Технологии вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 2.3. Применение методов мотивации персонала	2	

<b>Защита проектов</b>	Представление реализованных проектов «ИТОГОВАЯ ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»	<b>4</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 414056, Астраханская область, городской округ город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, строение 18а/1, 55,2 кв.м., 1 этаж, помещение № 12	1. Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся 2. Автоматизированное рабочее место преподавателя 3. 14 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники 4. Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения 5. Стационарный мультимедийный комплект (проектор, экран) 6. Доска учебная 7. Комплект учебной мебели на 25 обучающихся 8. Учебные наглядные пособия 9. Программное обеспечение общего и профессионального назначения. 10. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещение для самостоятельной и воспитательной работы: 414056, Астраханская область, городской округ город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, строение 18а/1, 221,1 кв.м., 2 этаж, помещение № 7	1. Комплект учебной мебели на 50 чел. 2. Комплект учебно-наглядных пособий 3. Компьютеры - 8 шт. 4. Стационарный мультимедийный комплект (проектор, экран) 5. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### 3.2. Рекомендуемая литература

##### *а) основная учебная литература:*

1. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное

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

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

3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

***б) дополнительная учебная литература:***

1. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.

2. Ключев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html>

3. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook

4. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный

5. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: <http://goupu-19.ru/wpcontent/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf>

***г) интернет-ресурсы:***

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/document?pid=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>— Текст: электронный.

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>

**д) электронно-библиотечные системы:**

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)

2. Образовательно-издательский центр «Академия» (<https://academia-library.ru>)

**3.3. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее—индивидуальных особенностей).

**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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<p><b>Знает:</b>  историю, принципы и концепцию бережливого производства;  основы картирования потока создания ценностей;  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 эффективности;  технологии внедрения улучшений;  технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;  систему подачи предложений</p>	<p>демонстрирует системные знания об истории 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  демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери  владеет основными методами выявления и анализа проблем  формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем  демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения;  оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков  демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса  описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса  демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения  демонстрирует системные знания о ключевых показателях эффективности бережливого производства  владеет основными понятиями</p>	<p>Тестирование.  Устный опрос.  Кейс-метод.  Оценка решений ситуационных задач.  Практические занятия.  Деловые игры.</p>

	<p>реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований</p> <p>описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений</p> <p>формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><b>Умеет:</b></p> <p>осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах</p> <p>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 бизнеспроцессов организации/производства</p>	<p>демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач</p> <p>демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей • выбирает средства и методы моделирования и описания процесса</p> <p>демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах</p> <p>осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем</p> <p>оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий</p> <p>предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям</p> <p>демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях</p>	<p>Кейс-метод</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Деловые игры.</p>