

Документ подписан простой электронной подписью

## Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Елена Васильевна

## Должн

Дата г.

## Дата:

УНИКА  
ffa7eh

## had/ed



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

## УТВЕРЖДАЮ

## Первый проектор –

## проректор по учебной работе

06 июня 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## Специальность: 21.02.19 Землеустройство

Москва, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 Основы бережливого производства

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Учебная дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл дисциплин.

Содержание учебной дисциплины способствует формированию общих компетенций:

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код, ОК Код, ЛР	Умения	Знания
OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. OK 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. OK 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. OK 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов, планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	Основы принципы системы бережливого производства, основные методы организации производства на основе концепции БП, основные виды потерь, их источники и способы их устранения, различные виды статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства, основы процессного подхода

<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p> <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p> <p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.</p> <p>ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности</p>		
---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>66</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	32
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i><b>Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b></i>			
Тема 1.1 Введение в философию и методологию бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b> Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании	6	ОК 01,2,4,5,6,9 ЛР 2
	<b>Практические занятия</b> Составление глоссария основных понятий Бережливое производство		
	Заполнение таблицы «Современные методы повышения эффективности организации производства	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования	4	ОК 01,2,5,7 ЛР 2
	<b>Практические занятия</b> Система «точно вовремя»		
Тема 1.2 Инструменты бережливого производства			

	Система TPM	4	
	SMED- система быстрой переналадки оборудования	4	
Тема 1.3 Виды потерь и методы их устранения	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 02,4,5, LR 2, 4
	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством.	6	
	<b>Практические занятия</b>		
	5S- система рационализации рабочего места	4	
<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками</b>			
Тема 2.1 Виды моделей управления материальными потоками	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01,2,6, 9 LR 14
	Выталкивающая и вытягивающая системы управления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками	6	
	<b>Практические занятия</b>		
	Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство.	4	
Тема 2.2 Затраты на качество и потери	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01,2,3,4,5,7,9 LR 13,23
	Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)	6	
	<b>Практические занятия</b>		
	Проведение анализа производственного или технологического процесса. Выявление и расчет затрат на качество по различным категориям.	4	
<b>Раздел 3. Статистические методы анализа</b>			

<p>Тема 3.1. Классические и новые статистические методы контроля качества</p>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 01,2,5,9 ЛР 2,4,13
	Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.	<b>6</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий.	<b>2</b>	
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>
<b>Всего:</b>			<b>66</b>

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

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

Кабинет *Оперативного управления деятельностью структурных подразделений правового обеспечения управления. Менеджмента. Маркетинга.*

оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья).

техническими средствами обучения: мобильное автоматизированное рабочее место преподавателя: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.1.1. Печатные издания**

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>.

2. Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13961-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

3. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

##### **3.2.2 Электронные издания ( электронные ресурсы)**

1. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (далее ЭБС) сайт [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru)

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

3. Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - <https://e.lanbook.com/books>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
основы принципы системы бережливого производства,	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов	Текущий контроль
основные методы организации производства на основе концепции БП,	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,	Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений
основные виды потерь, их источники и способы их устранения,	адекватность применения профессиональной терминологии	при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;
различные виды статистических методов контроля,		
систему 5С, метод Красных ярлыков		-оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации		Промежуточная аттестация в форме зачета (по результатам работы в течение семестра)
инструменты бережливого производства		
основы процессного подхода		
<b>Умения:</b>		
Систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов	применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации;	Оценка практических заданий, индивидуальных заданий, выполнение контрольных работ.
Планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	применяет графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов;  проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений;  применяет графические и аналитические методы анализа проблем;	

	применяет адекватные механизмы и инструменты бережливого производства	
<b>Личностные результаты:</b>		
Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, быть экономически активным и участвующим в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.	Демонстрация приверженности принципам честности, порядочности на основе наблюдения, тестирования, анкетирования	Проблемная лекция, учебная дискуссия, исследовательский метод, кейс-методы, деловые игры. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ)
Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Проявление личного уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда	На основе наблюдения, тестов, анкетирования
Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Демонстрация личного отношения к проблемам защиты окружающей среды собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	На основе наблюдения. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ)
Готов соответствовать ожиданиям работодателей: стать ответственным сотрудником, дисциплинированным, трудолюбивым, нацеленным на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующим с членами команды, сотрудничающим с другими	Демонстрация ответственного отношения к работе, умение эффективно взаимодействовать в коллективе. на основе характеристики с мест прохождения производственной практики, наблюдение, фиксации наличия или отсутствия конфликтов	На основе характеристики с мест прохождения производственной практики, наблюдение, фиксации наличия или отсутствия конфликтов

людьми, стать проектно-мыслящим.		
Приобрёл навык оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	Демонстрация личностных достижений при оценке информации в цифровой среде	На основе разработки проектов, исследований, связанных с данным направлением
Получил возможность самораскрытия и самореализация личности	Демонстрация самореализации личности	На основе разработки проектов, исследований.