

**Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Ростовской области
«Азовский казачий кадетский аграрно-технологический техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

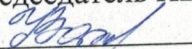
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

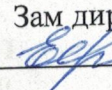
СГ. 05 Основы бережливого производства

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии **СПО 35.01.27 МАСТЕР СЕДЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

г. Азов
2024г.

ОДОБРЕНА
Предметно цикловой комиссии
общеобразовательного цикла
Протокол № 1 от 30 августа 2024г.
Председатель ЦСК


подпись
Вахнина А.Г.
ФИО

УТВЕРЖДАЮ
Зам директора по УР

Ортикова Е.М.
подпись ФИО
« 30 » августа 2024 г.

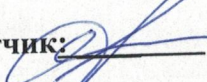
Рабочая программа образовательной дисциплины «**Основы бережливого производства**» разработана на основе;

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413), с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015г., 29 июня 2017г., 24 сентября, 11 декабря 2020г., 12 августа 2022 г.


2. Примерной программе учебного предмета «**Основы бережливого производства**» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованная ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №14 от 30 ноября 2022г


3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (далее – ФГОС СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства». (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 мая 2022г. № 355) (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 24.06.2022 г. № 689843, 3 июля 2024г. № 464. и технологического профиля профессионального образования

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Азовский казачий кадетский аграрно-технологический техникум»

Разработчик:  преподаватель- Прудникова Дианна Юрьевна
ГБПОУ РО «АККАТТ»,

СОГЛАСОВАНО:

1.  Ортикова Е.М. Зам. директора
ГБПОУ РО «АККАТТ»
(подпись) (ФИО, должность, уровень квалификации, место работы)

2.  Аршинов В.М. преподаватель
ГБПОУ РО «АККАТТ»
(подпись) (ФИО, должность, уровень квалификации, место работы)

МП

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла) примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК): Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

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

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 и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими выбранным видам деятельности ([таблица N 2](#)), предусмотренными [пунктом 2.4](#) ФГОС СПО, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов (при наличии), указанных в ПООП

Таблица N 2

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования (по выбору)	<p>ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>
выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации (по выбору)	<p>ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.</p> <p>ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.</p> <p>ПК 2.5. Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.</p> <p>ПК 2.6. Выполнять мелиоративные работы.</p> <p>ПК 2.7. Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.</p> <p>ПК 2.8. Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственных машины горюче-смазочными материалами.</p>

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	У.1. Распознавать задачу	З.1 актуальный

<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.8.</p>	<p>и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У.2. составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>У.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>У.4. определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>У.5. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>У.6 Соблюдать нормы экологической безопасности;</p>	<p>профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>3.2 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>3.3 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>3.4 содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>3.5 правила экологической безопасности при ведении профессиональной</p>
--	---	---

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
	<p>У. 7 рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</p> <p>У.8 рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного вспомогательного оборудования;</p> <p>У.9 принимать и реализовывать управленческие решения;</p> <p>У.10 мотивировать работников на решение производственных задач;</p> <p>У.11 использовать подходы, методы Бережливого производства при планировании работы подразделения предприятия по развитию производства.</p>	<p>З. 6. принципы делового общения в коллективе. принципы организации производственной системы, виды потерь, возникновение концепции Бережливого производства</p> <p>З. 7 показатели и методы Бережливого производства (организация рабочего места 5S, визуализация менеджмента, быстрые переналадки, защита от непреднамеренных ошибок, система Канбан всеобщее обслуживание оборудования TPM) .</p>

Формулировки личностных результатов учитывают требования Закона в части *формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.*

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
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.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой	ЛР 14

среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 24
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 25
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 26
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 27
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 28
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 29
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 30
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 32
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 33
Личностные результаты	

реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ЛР 34
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 35
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа мин просвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 36
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 37
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 38
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР39

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах			
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32			
теоретическое обучение	18			
Практические занятия	14			
в т.ч. в форме практической подготовки	14			
<i>Самостоятельная работа ¹</i>	-			
Промежуточная аттестация	ДЗ*			
	Семестры			
	1	2	3	4
				32
Промежуточная аттестация				ДЗ*

*ДЗ проводится за счет часов теории

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала . Философия «Бережливого производства». Понятие «ценность». Понятие «потери». Виды потерь. Обзор инструментов «Бережливого производства»: Визуализация. Вовлечение. Система «5С». Система «TPM». Система «SMED».	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Содержание учебного материала	6	
Тема 1.1 Система 5S	Введение в систему «5С». Этапы системы «5С». Сортировка. Рациональное расположение предметов. Содержание в чистоте. Стандартизация. Совершенствование. Преимущества Практическая работа № 1, 2,3,4 Проведение деловой игры «Стандартизация рабочего места»	2 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Содержание учебного материала	4	
Тема 1.2 Система «Точно вовремя»	Основные звенья системы. Выбор процесса. Виды операций. Усовершенствование производства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5,

² В соответствии с Приложением 3 ПОП.

			ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Выделение потерь Разработка мероприятий по устранению потерь. Составление графика реализации мероприятий по устранению потерь	2	
	Содержание учебного материала		9
Тема 1.3. Система Канбан	Канбан - механизм управления производством. Виды канбанов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Практическая работа № 5,6,7,8 Применение системы Канбан	4	
	Практическая работа № 9,10,11 Подготовка сообщения на тему «Пилотное» или повсеместное внедрение системы Канбан»,с помощью презентации	3	
	Содержание учебного материала		2
Тема 1.4. Система обслуживан ия оборудован ия ТРМ	Определение общей эффективности оборудования (ОЕЕ). Семь шагов автономного технического обслуживания оборудования. Стандартизация действий по уходу за оборудованием. Управление техническим обслуживанием. Определение общей эффективности оборудования. Потери, связанные с особенностями функционирования оборудования. Улучшения общей эффективности оборудования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Содержание учебного материала		3
Тема 1.5. Ускоренная переналадк а оборудован ия SMED	История возникновения системы "SMED". Сущность системы "SMED". Рационализация переналадки: основные этапы. Внутренние и внешние действия по переналадке. Внедрение параллельных операций. Преобразование внутренних действий во внешние. Использование функциональных зажимов. Экономия времени при применении "SMED". Техника применения системы "SMED".	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Практическая работа № 12,13, Техника применения системы "SMED".	2	
	Содержание учебного материала		2
Тема 1.6. Управление незавершен	Методика расчета эффективности мероприятий. Сокращение остатков незавершенного производства. . Методики расчета незавершенного производства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

НЫМ производст вом			ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Содержание учебного материала	3	
Тема 1.7 TQMи всеобщее управление качеством	Реализация проектов по внедрению систем и инструментов бережливого производства. Система TQM («Всеобщее управление качеством. 14 универсальных принципов Деминга. 5 смертельных болезней бережливого производства. . Аспекты TQM: роль руководства, ориентация на клиента, стратегическое планирование вовлечение всех сотрудников, подготовка персонала системы материального и морального поощрения, разработка продукции и услуг, управление процессом, качество поставщиков, системный подход к управлению, постоянное улучшение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – 2.8. ЛР. 13 – ЛР. 39
	Практическая работа № 14 Подготовка сообщения на тему «Разбиение работ по созданию будущего состояния на управляемые этапы» с помощью презентации	1	
Промежу- точная аттестация	Дифференцированный зачет*	1	
Всего		32	

*Дифференцированный зачет поводится за счёт часов теории

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Бережливого производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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, 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, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

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

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271253>.

2. 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/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. 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> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

4. Основы бережливого производства в АПК / В. Т. Водяников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степаневич ; Под ред.: Водяников В. Т.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44779-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266690>.

5. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. 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> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 400 с. -Текст : непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика даоToyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 586 с. - Текст : непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). — Казань : Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Содержание и формы бережливого производства; основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность предприятий;</p>	<p>демонстрирует знание содержания, форм, методов бережливого производства; определяет алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность предприятий</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.</p>
<p>Планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия</p>	<p>демонстрирует умения применения инструментов бережливого производства</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279233

Владелец Романченко Дмитрий Владимирович

Действителен с 17.03.2025 по 17.03.2026