

Документ подписан в электронной форме  
Информация о владельце:  
ФИО: Гончарова Наталья Георгиевна  
Должность: Директор Ростовского института Экономики и права (филиала) ФГБОУ  
ВО "РГЭУ (РИНХ)"  
Дата подписания: 15.04.2026 10:58:43  
Уникальный программный ключ:  
8c066a2d1145f3e242625f84cd27767e3992b921

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
\_\_\_\_\_  
Н. Г. Гончарова  
«25» марта 2025 г.

## Рабочая программа дисциплины Основы бережливого производства

Специальность  
40.02.04 Юриспруденция  
Для набора 2025 года

Форма обучения	заочная
Часов по учебному плану	48
в том числе:	
аудиторные занятия	6
самостоятельная работа	42

Гуково  
2025 г.

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (1.2)		Итого	
	16			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	48	48	48	48

### ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция (приказ Минобрнауки России от 27.10.2023 г. № 798)

Рабочая программа составлена по образовательной программе 40.02.04 Юриспруденция дня набора 2024 года

Программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.03.2025 протокол № 10

Рабочая программа составлена на основе рабочей программы указанной дисциплины, утвержденной в ФЭК ФГБОУ ВО РГЭУ (РИНХ) с учетом условий реализации программы среднего профессионального образования, действующих в Гуковском институте экономики и права (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Программу составили: преподаватели Чернова О.А., Ткачук В.Н.

Председатель ЦМК: Буракова Л.Г.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 25.03.2025 г. протокол № 3

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучение студентов теоретическому осмыслению и объяснению процессов социально-экономического развития общества, понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и финансовой грамотности специалиста среднего звена для решения профессиональных задач
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	СГ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Биология
2.1.2	География
2.1.3	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Жилищное право
2.2.2	Земельное право
2.2.3	Предпринимательское право

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Знать

**ОК-07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

- 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;
- система подачи предложений

### 3.2 Уметь

**ОК-07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

- 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
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;

### 3.3 Владеть

**ОК-07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

- владеть ключевыми инструментами анализа для решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- владеть инструментами бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации производства.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>					
1.1	Основные понятия и методология бережливого производства /Лек/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.2	Принципы бережливого производства. Структурирование и обоснование потока создания ценности. Факторы, влияющие на ценность /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
1.3	Проблемы, возникающие при внедрении проектов в производстве и методы их решения /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	

1.4	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой. /Ср/	3	4	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
<b>Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства</b>						
2.1	Инструменты бережливого производства и области их применения /Ср/	3	4	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.2	Внедрение методов бережливого производства /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.3	Технологии вовлечения персонала. Мотивация к изменениям /Пр/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.4	Система рационализации рабочего места. 5S:Сущность и основные понятия системы. /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.5	Организация рабочего места по системе 5S /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
2.6	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой. /Ср/	3	4	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
<b>Раздел 3. Экологическая проблема в современном мире.</b>						
3.1	Сущность экологических проблем. Причины возникновения, пути решения. Роль права в решении экологических проблем. /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.2	Основные юридические категории и понятия экологического права – «окружающая среда», «природная среда», «экология», «природные объекты», «природные ресурсы». /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.3	Анализ Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
3.4	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой. /Ср/	3	4	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
<b>Раздел 4. Правовое обеспечение экологической безопасности</b>						
4.1	Система, структура и полномочия органов, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды и обеспечения рационального природопользования /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
4.2	Составление схемы «Система и структура полномочия органов государственного экологического управления» /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
4.3	Подготовить сводную таблицу «Понятие и особенности правового обеспечения экологической безопасности (по видам)» /Ср/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
4.4	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet, работа с книгой. /Ср/	3	4	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	
4.5	Дифференцированный зачет /Пр/	3	2	ОК 07.	Л1.1Л2.1 Э1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

- 1 Концепция бережливого производства: исторический аспект.
- 2 История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
- 3 Основные принципы современной системы бережливого производства.
- 4 Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
- 5 Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
- 6 Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
- 7 «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
- 8 Диаграмма «Ямазumi» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
- 9 Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
- 10 Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
- 11 Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
- 12 Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства
- 13 Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
- 14 Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in-time)».
- 15 Системы канбан, PDCA и SQDCM.
- 16 Концепция бережливого производства: исторический аспект.
- 17 История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
- 18 Основные принципы современной системы бережливого производства.
- 19 Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
- 20 Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
- 21 Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
- 22 «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
- 23 Диаграмма «Ямазumi» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
- 24 Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
- 25 Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
- 26 Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
- 27 Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства
- 28 Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
- 29 Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in-time)».
- 30 Система канбан и SQDCM
- 31 Основные термины в бережливом производстве
- 32 Концепция треугольника эффективности
- 33 Концепция Генри Минцберга.

*Критерии оценивания:*

- 5 баллов выставляется студентам за полный и правильный ответ на все вопросы билета с логическим обоснованием аргументов, в ответе нет ошибок.
- 4 балла выставляется студентам, если вопросы билета раскрыты полностью, но обоснования доказательства недостаточны, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
- 3 балла ставится студентам за правильный ответ на вопросы билета, при этом допущено более одной ошибки по изложению фактов или более двух-трёх недочетов в ответе.
- 2 балла ставится студентам, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля**

Представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Староверова К. О.	Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2024	<a href="https://urait.ru/bcode/544921">https://urait.ru/bcode/544921</a> - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Анисимов А. П.	Основы экологического права : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2024	<a href="https://urait.ru/bcode/535304">https://urait.ru/bcode/535304</a> - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Министерство экономического развития РФ - <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a>
----	---

**6.3. Перечень программного обеспечения**

6.3.1	Браузер Chromium
6.3.2	LibreOffice

**6.4 Перечень информационных справочных систем**

6.4.1 ИСС «КонсультантПлюс»

6.4.2 ИСС «Гарант»

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1 Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### СГ. 06 Основы бережливого производства

#### 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

##### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

УУД, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ОК-07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>			
<b>Знать:</b> - 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; - система подачи предложений	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> о принципах и концепции бережливого производства; основ картирования потока создания ценностей; методов выявления, анализа и решения проблем производства; инструментов бережливого производства;	<b>Уровень знаний</b> о принципах и концепции бережливого производства; основ картирования потока создания ценностей; методов выявления, анализа и решения проблем производства; инструментов бережливого производства;	<b>Т (1-33)</b>
<b>Уметь:</b> - 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 - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;	<b>Сформировавшиеся систематические умения</b> - 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 - организовывать работу коллектива и команды в	<b>Уровень умения</b> - 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 - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов	<b>ПЗ (1-6)</b>

	рамках реализации проектов по улучшениям;	по улучшениям;	
<b>Владеть:</b> - владеть ключевыми инструментами анализа для решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - владеть инструментами бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации производства.	<b>Сформировавшиеся систематические владения</b> ключевыми инструментами анализа для решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; инструментами бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации производства.	<b>Уровень владения</b> ключевыми инструментами анализа для решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; инструментами бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации производства.	<b>ПЗ (1-6)</b>

*ПЗ – практические задания, Т – тестовые задания*

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости осуществляется в рамках бальной системы в 5-балльной шкале:

Оценка 5 («отлично») выставляется студенту, если выполнены все требования к ответу, обозначены проблема и обоснована их актуальность, содержание вопросов раскрыто полностью, логично изложена собственная позиция, даны правильные ответы на дополнительные вопросы; выполняет правильные, уверенные действия по применению полученных знаний при решении теста;

Оценка 4 («хорошо») выставляется студенту, если выполнены основные требования к ответу, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, на дополнительные вопросы даны не полные ответы; выполняет правильные действия по применению знаний при решении практического задания;

Оценка 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если существенные отступления от требований к ответу. В частности, вопросы билета освещены лишь частично, допущены фактические ошибки при изложении ответа или при ответе на дополнительные вопросы; показывает в целом правильные действия по применению знаний при решении практического задания;

Оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если вопросы билета не раскрыты, обнаруживается существенное непонимание предмета курса; не показывает способности применять знания при решении практического задания.

## 2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Практические задания:

#### Задание № 1.

Задача «Время на перекуры» На одном из японских заводов возникла следующая проблема: из-за частых перекуров токарей производительность труда в цехе была не слишком высокой. Поставить у каждого станка контролера — невозможно. Да и видеокамеру над каждым станком не повесишь. Во время «мозгового штурма», в котором принимали участие менеджеры, было найдено простое и остроумное решение, учитывающее человеческую психологию. Какое?

#### Задание № 2.

Найдите пример готовой карты потока создания ценности, отражающей реальный процесс (допускается анализ медицинских и немедицинских примеров). Охарактеризуйте процесс, выбранный для анализа. Проанализируете данный процесс на предмет потерь и «узких мест». Определите, какие причины лежат в основе выявленных потерь

### Задание № 3.

На основе листов проблем и предложений определите проблемы, возникающие у студенческой аудитории в процессе подготовки к учебным занятиям. Поясните, как такой инструмент бережливого производства как диаграмма Паретто может помочь систематизировать выявленные проблемы на существенные и менее существенные. Выберите 3 проблемы из множества обозначенных проблем. Проанализируйте выявленные проблемы, используя методы «5 почему», диаграмму «Спагетти», диаграмму Исикавы, диаграмму связей.

### Задание № 4.

Найдите примеры неэффективной организации рабочего места в юридической организации. Прокомментируйте пример с точки зрения «узких мест», влекущих потери. Найдите примеры неэффективной организации рабочего пространства в юридической организации. Прокомментируйте пример с точки зрения «узких мест», влекущих потери. Предложите систему оптимизации рабочего места по системе «5С». Предложите систему оптимизации рабочего пространства по системе «5С».

### Задание № 5.

Ответьте на вопросы:

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	Какие объекты относятся к объектам III категории?	
2	Кто устанавливает критерии, по которым осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на ОС, к конкретным категориям?	
3	Какая информация о состоянии ОС размещается в сети Интернет или с помощью прочих информационных систем Федеральными органами исполнительной власти?	
4	Входит ли подготовка и распространение ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды в перечень полномочий органов государственной власти РФ в сфере отношений, связанных с ООС?	
5	Входит ли организация и проведение государственной экологической экспертизы в перечень полномочий органов государственной власти РФ в сфере отношений, связанных с ООС?	
6	Кто осуществляет государственное управление в области ООС?	
7	Какой закон вводит разграничения между полномочиями органов государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ в сфере отношений, связанных с ООС?	
8	Что необходимо учитывать органам государственной власти при размещении объектов, хозяйственная и иная деятельность которых может причинить вред окружающей среде?	
9	За какие виды негативного воздействия на окружающую среду взимается плата?	
10	Кто освобождается от уплаты за негативное воздействие на ОС?	
11	Кто осуществляет оплату за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов?	
12	Что является платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду?	

13	Какие коэффициенты устанавливаются при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к внедрению наилучших доступных технологий:	
	- за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов и сбросов?	
	- за объем или массу выбросов / сбросов загрязняющих веществ в пределах временно разрешенных выбросов /сбросов, а также за объем или массу выбросов/сбросов загрязняющих веществ, превышающих установленные для объектов III категории нормативы допустимых выбросов/сбросов?	
14	Какие коэффициенты устанавливаются при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при размещении отходов:	
	- при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями?	
	- при размещении отходов III класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности?	
	- при размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности?	
15	Какие затраты вычитаются из суммы оплаты за негативное воздействие на окружающую среду?	
16	Каков отчетный период в отношении внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду?	
17	До какого числа вносятся квартальные авансовые платежи?	
18	Каковы штрафные санкции за несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду?	
19	До какого числа представляется в уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти декларация об оплате за негативное воздействие на ОС?	
20	Каковы инструменты государственной поддержки внедрения наилучших доступных технологий и иных мероприятий по снижению негативного воздействия на ОС?	

### Задание № 6.

Указать в каких случаях применяются приведенные в таблице коэффициенты, используемые в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы за негативное воздействие на ОС.

Коэффициент	Условие применения коэффициента
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах технологических нормативов после внедрения наилучших доступных технологий на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду;</li> <li>• за объем или массу отходов производства и потребления, подлежащих накоплению и фактически утилизированных с момента образования в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для утилизации в течение срока, предусмотренного законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами;</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов;</li> <li>• за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами</li> </ul>
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах временно разрешенных выбросов, временно разрешенных сбросов, а также за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, превышающих установленные для объектов III категории нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов;</li> <li>• за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных с превышением установленных лимитов на их размещение либо указанных в декларации о воздействии на окружающую среду, а также в отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами.</li> </ul>
100	за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, превышающих установленные для объектов I категории такие объем или массу, а также превышающих указанные в декларации о воздействии на окружающую среду для объектов II категории такие объем или массу.

### Критерии оценивания:

За семестр студент должен выполнить все задания.

- оценка 5 («отлично») выставляется, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, найдена, обобщена и систематизирована необходимая информация
- оценка 4 («хорошо») выставляется студенту, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, однако допущены незначительные ошибки, исправленные при указании на них
- оценка 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, однако допущены ошибки, исправленные с затруднением при указании на них
- оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если задания не выполнены в полном объеме.

### Тестовые задания:

#### 1. Кто считается родоначальником концепции бережливого производства?

- a) Эдвардс Деминг
- b) Уолтер Эндрю Шухарт
- c) International Organization for Standardization
- d) Тайити Оно

#### 2. Что лежит в основе Бережливого подхода?

- a) Сокращение финансовых затрат
- b) Ценность для потребителя
- c) Увеличение доли рынка
- d) Качество продукции

**3. На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?**

- a) Motorola
- b) Toyota
- c) Ford
- d) General Electrics

**4. Понятие «ценность» означает:**

- a) совокупность свойств продукта, по которым оценивается его стоимость;
- b) цена продукта, указанная в прайс- листе компании;
- c) совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить;
- d) все ответы верны.

**5. Что такое Кайдзен?**

- a) Быстрая переналадка
- b) Инструмент организации рабочего места
- c) Инструмент визуального управления
- d) Концентрация постоянного улучшения

**6. Деятельность, при которой ресурсы потребляются, но ценность для потребителя не создается, называется**

...

- a) Мури
- b) Муда
- c) Мура
- d) Муре

**7. Гемба – это ...**

- a) место, где выполняется работа;
- b) место, где создается ценность;
- c) место возникновения и решения проблем;
- d) все из перечисленных верно.

**8. Канбан – это...**

- a) Система карточек
- b) Излишние запасы
- c) Грузовой транспорт
- d) Сотрудник

**9. Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:**

- a) Чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка
- b) Аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль
- c) Сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование
- d) Содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление

**10. Как называется технология организация рабочего места:**

- a) 3М
- b) 5 почему
- c) гемба
- d) 5С
- e) пока-ёка

**11. Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?**

- a) верно
- b) неверно

**12. Хейдзунка – это ...**

- a) Участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности;
- b) Непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке;
- c) Метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса;
- d) Выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- e) Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работы

**13. Что такое Андон в бережливом производстве?**

- a) рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию;
- b) производство и перемещение одного изделия за один раз
- c) это инструмент визуального контроля, который показывает работу производственной линии

**14. Цель любой деятельности по усовершенствованию - это**

- a) сокращение персонала
- b) снижение гибкости
- c) устранение потерь
- d) все варианты верны

**15. Перегрузка оборудования и рабочих, это...**

- a) Муда
- b) Мура
- c) Мури

**16. Что означает: «встроенный контроль качества»?**

- a) Качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования.
- b) Оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения.
- c) Проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора.
- d) В состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащенные всем необходимым для оценки качества

**17. Точно вовремя - это ...**

- a) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя;
- b) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента;
- c) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей;
- d) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок;
- e) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

**18. Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?**

- a) избыточная производительность оборудования
- b) транспортировка материалов
- c) ожидание
- d) перепроизводство

**19. Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?**

- a) Мури
- b) Мура
- c) Муда

**20. Соотнесите термин с его определением.**

1. Бережливое производство -

2. Точно вовремя -

3. Ценность продукта -

- a) Система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в определенный им срок.
- b) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.
- c) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения ряда последовательных действий

**21. Внутренний заказчик - это...**

- a) рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки.
- b) цех или участок, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки.
- c) цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки

**22. Укажите принципы бережливого производства (4 правильных ответа).**

- a) Безопасность
- b) Думай о заказчике
- c) По первому требованию заказчика
- d) Качество.
- e) Люди - самый ценный актив
- f) Гемба - решение вопросов на производственной площадке
- g) Кайдзен - непрерывное усовершенствование

**23. \_\_\_\_\_ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе**

- a) Кайдзен
- b) Канбан
- c) Андон
- d) SMED

**24. Какие из перечисленных ситуаций характерны для бережливого производства:**

- a) Наращивание запасов готовой продукции
- b) Сокращение материально-производственных запасов
- c) Увеличение затрат на выявление дефектной продукции
- d) Сокращение времени производства продукции

**25. Укажите систему организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), являющуюся одним из инструментов бережливого производства:**

- a) Канбан
- b) Кайдзен
- c) Шесть Сигм
- d) 5S

**26. Можно ли использовать принципы бережливого производства для организаций, работающих в сфере услуг?**

- a) да
- b) нет

**27. Система 5 S это:**

- a) Система планирования административно-хозяйственной деятельности
- b) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
- c) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
- d) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

**28. 5S -это на самом деле метод...**

- a) визуального управления
- b) очистки
- c) управление запасами
- d) организации

**29. Отметьте виды потерь:**

- a) Ремонт оборудования
- b) Перепроизводство
- c) Ожидание
- d) Уборка рабочей зоны
- e) Лишняя траектория
- f) Лишние движения
- g) Избыток запасов
- h) Переналадка оборудования
- i) Лишние этапы обработки
- j) Исправление и брак

**30. Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования**

- a) Ненужная транспортировка
- b) Перепроизводство
- c) Ожидание
- d) Лишний этап обработки

**31. На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?**

- a) Сортировка
- b) Создание порядка

**32. На что влияет система 5 «S»?**

- a) На качество и периодичность уборки рабочих мест.
- b) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы.
- c) На производительность, безопасность и качество.
- d) Все вышеперечисленные.

**33. Ценность для потребителя определяется как:**

- a) стоимость
- b) доставка
- c) надежность
- d) реакция на требования
- e) все из вышеперечисленного

**Инструкция по выполнению.**

При выполнении тестовых заданий обучающийся должен выбрать один или несколько верных ответов из предложенных вариантов.

Критерии оценивания:

- оценка 5 («отлично») выставляется, если правильные ответы даны на 85-100% вопросов

- оценка 4 («хорошо») выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% вопросов

- оценка 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% вопросов
- оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% тестовых заданий

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций состоит из текущего контроля.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации и учитываются при оценивании знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ****СГ.06. Основы бережливого производства**

Методические указания для студентов по освоению дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства являются частью рабочей программы дисциплины (приложением к рабочей программе).

Рабочая программа дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства утверждается директором колледжа для изучения дисциплины. Определяет цели и задачи дисциплины, формируемые в ходе ее изучения компетенции и их компоненты, содержание изучаемого материала, виды занятий и объем выделяемого учебного времени, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства.

Для самостоятельной учебной работы студента важное значение имеют разделы «Структура и содержание дисциплины (модуля)» и «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)». В первом указываются разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем (в академических часах), во втором – рекомендуемая литература и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Работая с рабочей программой дисциплины, необходимо обратить внимание на следующее:

- некоторые разделы или темы дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства не разбираются на лекциях, а выносятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;

- содержание тем, вынесенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входит составной частью в темы текущего и промежуточного контроля;

Для подготовки к текущему контролю студенты могут воспользоваться оценочными средствами, представленными в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства.

**1. Описание последовательности действий студента**

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства, где в разделе «Структура и содержание дисциплины (модуля)» приведено общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства и видам занятий.

Залогом успешного освоения дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства является посещение лекционных занятий и выполнение практических заданий, так как пропуск одного, а тем более нескольких занятий может осложнить освоение разделов курса.

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний по содержанию дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы подготовить конспект, используя рекомендованные в рабочей программе дисциплины литературные источники и электронные образовательные ресурсы;

- ответить на контрольные вопросы по теме.

Практические задания проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях, в процессе самостоятельной работы с учебной литературой.

В ходе практического задания обучающиеся выполняют одно практическое задание под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимся практических заданий проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;

- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;

- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;

- развития общих компетенций у обучающихся;

- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Выполнение обучающимися практических заданий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства;

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

При подготовке к практическому заданию необходимо изучить или повторить лекционный материал по соответствующей теме.

## **2. Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа - это вид учебной деятельности, предназначенный для приобретения знаний, навыков и умений в объеме изучаемой дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства согласно требованиям ФГОС среднего профессионального образования, который выполняется обучающимися индивидуально и предполагает активную роль студента в ее осуществлении и контроле.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- воспитание самостоятельности, как личностного качества будущего специалиста;

- развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине СГ.06. Основы бережливого производства выполняется:

- самостоятельно вне расписания учебных занятий;

- с использованием современных образовательных технологий;

- параллельно и во взаимодействии с аудиторными занятиями.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических заданиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом. Выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

## **3. Рекомендации по работе с литературой и источниками**

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства, содержащей список основной и дополнительной литературы.

В случае возникновения затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины СГ.06. Основы бережливого производства, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.